

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CRISTIANE FERNANDES MATANO

***ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO APLICADA ÀS
ATIVIDADES EDUCACIONAIS DE UMA INSTITUIÇÃO
DE ENSINO PRIVADO DE FLORIANÓPOLIS***

FLORIANÓPOLIS

2004

CRISTIANE FERNANDES MATANO

***ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO APLICADA ÀS
ATIVIDADES EDUCACIONAIS DE UMA INSTITUIÇÃO
DE ENSINO PRIVADO DE FLORIANÓPOLIS***

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentado à disciplina Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em Administração Financeira.

Professora Orientadora: Beatriz Maria Cambraia Rocca

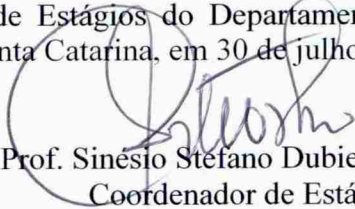
FLORIANÓPOLIS

2004

CRISTIANE FERNANDES MATANO


***ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO APLICADA ÀS
ATIVIDADES EDUCACIONAIS DE UMA INSTITUIÇÃO
DE ENSINO PRIVADO DE FLORIANÓPOLIS***

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em 30 de julho de 2004.



Prof. Sinésio Stefano Dubiela Ostroski
Coordenador de Estágios

Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Beatriz Maria Cambraia Rocca
Orientadora



Alexandre Marino Costa
Membro



Sinésio Stefano Dubiela Ostroski
Membro

**"E assim, depois de muito esperar, num dia como outro qualquer, decidi
trunfar.**

**Decidi não esperar as oportunidades e sim, eu mesmo buscá-las.
Decidi ver cada problema como uma oportunidade de encontrar uma solução.**

Decidi ver cada deserto como uma possibilidade de encontrar um oásis.

Decidi ver cada noite como um mistério a resolver.

**Decidi ver cada dia como uma nova oportunidade de ser feliz.
Naquele dia descobri que meu único rival não era mais que minhas próprias
limitações e que enfrentá-las era a única e melhor forma de as superar.**

**Naquele dia, descobri que eu não era o melhor e que talvez eu nunca tivesse
sido.**

**Deixei de me importar com quem ganha ou perde. Agora me importa simplesmente
saber melhor o que fazer.**

Aprendi que o difícil não é chegar lá em cima, e sim deixar de subir.

Aprendi que o melhor triunfo é poder chamar alguém de "amigo".

**Descobri que o amor é mais que um simples estado de enamoramento,
"o amor é uma filosofia de vida".**

**Naquele dia, deixei de ser um reflexo dos meus escassos triunfos passados e
passei a ser uma tênue luz no presente.**

Aprendi que de nada serve ser luz se não iluminar o caminho dos demais.

Naquele dia, decidi trocar tantas coisas...

Naquele dia, aprendi que os sonhos existem para tornar-se realidade.

**E desde aquele dia já não durmo para descansar...
simplesmente durmo para sonhar."**

(Walt Disney)

Agradeço primeiramente a Deus por todos os momentos de minha vida.

Aos meus pais por terem me dado todas as condições e oportunidades necessárias ao desenvolvimento de um ser pleno.

Aos amigos pela compreensão, incentivo e torcida para que esta etapa acadêmica fosse concluída.

Ao professor Alexandre Marino Costa, pela amizade, dedicação, paciência (muita) e principalmente pelos ensinamentos transmitidos nesta jornada.

À professora orientadora Beatriz Maria Cambraia Rocca pelo incentivo, confiança e conhecimentos repassados para que o objetivo fosse atingido.

À banca examinadora formada pelos professores Alexandre Marino Costa, Beatriz Maria Cambraia Rocca e Sinésio Stefano Dubiela Ostroski pela honra de contar com suas avaliações.

A esta Universidade e seu corpo docente que me oportunizaram adquirir conhecimentos imprescindíveis a um bom profissional.

À funcionária Ângela que demonstrou ser uma pessoa super especial, contribuindo enormemente para que esta vitória fosse alcançada.

Enfim, agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste sonho.

RESUMO

MATANO, Cristiane Fernandes. Análise do ponto de equilíbrio aplicada às atividades educacionais de uma instituição de ensino privado de Florianópolis. 2004. ~~1071~~. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

O objetivo deste trabalho consistiu em analisar o ponto de equilíbrio aplicado às atividades educacionais de uma instituição de ensino privado de Florianópolis no ano letivo de 2003 de forma a identificar a existência ou não de turmas deficitárias para que fornecesse aos gestores da instituição subsídios visando o planejamento eficaz das campanhas de matrícula. Os custos apresentados pela empresa foram classificados em fixos e variáveis e serviram de base para o cálculo e análise do ponto de equilíbrio das turmas. O que se verificou ao final do trabalho foi a existência de 8 das 18 turmas analisadas, que não conseguiram atingir seu ponto de equilíbrio, ou seja, 44,44% das turmas em 2003, estavam operando com prejuízo. Esses números só agravaram mais os fatos, pois a instituição estudada já havia perdido no período de 2000 a 2003, 28,11% de seus alunos.

Palavras-chave: gestão escolar; custos fixos e variáveis; análise do ponto de equilíbrio.

1062

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Comportamento do custo fixo.....	28
Gráfico 2: Comportamento do custo variável.....	29
Gráfico 3: Comportamento dos custos semifixos ou semivariáveis.....	30
Gráfico 4: Demonstração do ponto de equilíbrio.....	45
Gráfico 5: Receitas totais x custos totais da educação infantil em 2003.....	67
Gráfico 6: Receita total x custo total do grupo 3 da educação infantil.....	69
Gráfico 7: Receita total x custo total dos grupos 4 e 5 da educação infantil.....	70
Gráfico 8: Receitas totais x custos totais do ensino fundamental em 2003.....	72
Gráfico 9: Receita total x custo total da 1ª série V do ensino fundamental.....	73
Gráfico 10: Receita total x custo total da 2ª série V do ensino fundamental.....	74
Gráfico 11: Receita total x custo total da 3ª série M do ensino fundamental.....	76
Gráfico 12: Receita total x custo total da 3ª série V do ensino fundamental.....	77
Gráfico 13: Receita total x custo total da 4ª série V do ensino fundamental.....	79
Gráfico 14: Receita total x custo total da 5ª série M do ensino fundamental.....	80
Gráfico 15: Receita total x custo total da 5ª série V do ensino fundamental.....	82
Gráfico 16: Receita total x custo total da 6ª série M do ensino fundamental.....	83
Gráfico 17: Receita total x custo total da 6ª série V do ensino fundamental.....	85
Gráfico 18: Receita total x custo total da 7ª série M do ensino fundamental.....	86
Gráfico 19: Receita total x custo total da 7ª série V do ensino fundamental.....	87
Gráfico 20: Receita total x custo total da 8ª série M do ensino fundamental.....	89
Gráfico 21: Receita total x custo total da 8ª série V do ensino fundamental.....	90
Gráfico 22: Receitas totais x custos totais do ensino médio em 2003.....	92
Gráfico 23: Receita total x custo total da 1ª série do ensino médio.....	93

Gráfico 24: Receita total x custo total da 2ª série do ensino médio.....	95
Gráfico 25: Receita total x custo total da 3ª série do ensino médio.....	96
Gráfico 26: Comportamento das matrículas 2000/2003.....	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estrutura básica do balanço patrimonial.....	34
Quadro 2: Estrutura básica da demonstração de resultados.....	35
Quadro 3: Estrutura básica da demonstração das origens e aplicações de recursos.....	36
Quadro 4: Índices financeiros.....	39
Quadro 5: Sensibilidade do ponto de equilíbrio operacional.....	44
Quadro 6: Oferta de vagas nos cursos oferecidos pela Ensinar.....	55
Quadro 7: Alunos matriculados ao final do ano letivo de 2003.....	56
Quadro 8: Total de alunos matriculados x desistências em 2003 – Educação Infantil.....	57
Quadro 9: Total de alunos matriculados x desistências em 2003 – Ensino Fundamental...	58
Quadro 10: Total de alunos matriculados x desistências em 2003 – Ensino Médio.....	59
Quadro 11: Valores de mensalidade nos cursos oferecidos pela Ensinar.....	60
Quadro 12: Comparativo dos alunos matriculados no período de 2000 a 2003.....	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Visão gerencial dos custos.....	24
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Receita total da Ensinar no ano letivo de 2003.....	60
Tabela 2: Receita total da educação infantil no ano letivo de 2003.....	61
Tabela 3: Receita total do ensino fundamental no ano letivo de 2003.....	62
Tabela 4: Receita total do ensino médio no ano letivo de 2003.....	63
Tabela 5: Custos totais da Ensinar no ano letivo de 2003.....	64
Tabela 6: Custos totais da educação infantil.....	64
Tabela 7: Custos totais do ensino fundamental.....	65
Tabela 8: Custos totais do ensino médio.....	66
Tabela 9: Receitas x custos operacionais da educação infantil.....	67
Tabela 10: Receitas x custos operacionais do grupo 3 da educação infantil.....	68
Tabela 11: Receitas x custos operacionais dos grupos 4 e 5 da educação infantil.....	70
Tabela 12: Receitas x custos operacionais do ensino fundamental.....	71
Tabela 13: Receitas x custos operacionais da 1ª série V do ensino fundamental.....	73
Tabela 14: Receitas x custos operacionais da 2ª série V do ensino fundamental.....	74
Tabela 15: Receitas x custos operacionais da 3ª série M do ensino fundamental.....	75
Tabela 16: Receitas x custos operacionais da 3ª série V do ensino fundamental.....	77
Tabela 17: Receitas x custos operacionais da 4ª série V do ensino fundamental.....	78
Tabela 18: Receitas x custos operacionais da 5ª série M do ensino fundamental.....	80
Tabela 19: Receitas x custos operacionais da 5ª série V do ensino fundamental.....	81
Tabela 20: Receitas x custos operacionais da 6ª série M do ensino fundamental.....	83
Tabela 21: Receitas x custos operacionais da 6ª série V do ensino fundamental.....	84
Tabela 22: Receitas x custos operacionais da 7ª série M do ensino fundamental.....	86
Tabela 23: Receitas x custos operacionais da 7ª série V do ensino fundamental.....	87

Tabela 24: Receitas x custos operacionais da 8ª série M do ensino fundamental.....	88
Tabela 25: Receitas x custos operacionais da 8ª série V do ensino fundamental.....	90
Tabela 26: Receitas x custos operacionais no ensino médio em 2003.....	91
Tabela 27: Receitas x custos operacionais da 1ª série do ensino médio em 2003.....	93
Tabela 28: Receitas x custos operacionais da 2ª série do ensino médio em 2003.....	94
Tabela 29: Receitas x custos operacionais da 3ª série do ensino médio em 2003.....	96
Tabela 30: Desempenho da Ensinar no ano letivo de 2003.....	97
Tabela 31: Desempenho da educação infantil no ano letivo de 2003.....	98
Tabela 32: Desempenho do ensino fundamental no ano letivo de 2003.....	98
Tabela 32: Desempenho do ensino médio no ano letivo de 2003.....	99

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Tema e Problema.....	16
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 Justificativa.....	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1 Gestão Escolar	20
2.3 Gestão de Custos	23
2.3.1 Classificação dos Custos	24
2.3.1.1 Fatores a serem considerados na classificação dos custos.....	30
2.4 Técnicas de Análises Financeiras.....	32
2.4.1 Demonstrações Financeiras.....	33
2.4.2 Tipos de Análise Financeira.....	37
2.5 Ponto de Equilíbrio.....	40
2.5.1 Margem de Contribuição	40
2.5.2 Cálculo do Ponto de Equilíbrio.....	41
2.5.3 Análise do Ponto de Equilíbrio	45
2.5.4 Limitações da Análise do Ponto de Equilíbrio.....	47
3 METODOLOGIA.....	48
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	48
3.2 Tipo de Pesquisa.....	48
3.3 Universo da Pesquisa.....	49
3.4 Técnica de Coleta de Dados	49

3.5 Limitações da Pesquisa.....	50
4 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	52
4.1 Caracterização da Empresa.....	52
4.1.1 Aspectos Jurídicos e Tributários	54
4.1.2 Serviços Prestados	55
4.1.3 Mercado de Atuação.....	56
4.2 Receitas.....	59
4.2.1 Receita da Educação Infantil.....	61
4.2.2 Receita do Ensino Fundamental.....	61
4.2.3 Receita do Ensino Médio	62
4.3 Custos	63
4.3.1 Custos da Educação Infantil.....	64
4.3.2 Custos do Ensino Fundamental.....	65
4.3.3 Custos do Ensino Médio	66
4.4 Ponto de Equilíbrio (PE)	66
4.4.1 PE na Educação Infantil.....	67
4.4.1.1 PE no Grupo 3.....	68
4.4.1.2 PE nos Grupos 4 e 5.....	69
4.4.2 PE no Ensino Fundamental	71
4.4.2.1 PE na 1ª série V do Ensino Fundamental	72
4.4.2.2 PE na 2ª série V do Ensino Fundamental	74
4.4.2.3 PE na 3ª série M do Ensino Fundamental.....	75
4.4.2.4 PE na 3ª série V do Ensino Fundamental	76
4.4.2.5 PE na 4ª série V do Ensino Fundamental	78
4.4.2.6 PE na 5ª série M do Ensino Fundamental.....	79

4.4.2.7 PE na 5ª série V do Ensino Fundamental	81
4.4.2.8 PE na 6ª série M do Ensino Fundamental	82
4.4.2.9 PE na 6ª série V do Ensino Fundamental	84
4.4.2.10 PE na 7ª série M do Ensino Fundamental	85
4.4.2.11 PE na 7ª série V do Ensino Fundamental	87
4.4.2.12 PE na 8ª série M do Ensino Fundamental	88
4.4.2.13 PE na 8ª série V do Ensino Fundamental	89
4.4.3 PE no Ensino Médio	91
4.4.3.1 PE na 1ª série do Ensino Médio	93
4.4.3.2 PE na 2ª série do Ensino Médio	94
4.4.3.3 PE na 3ª série do Ensino Médio	95
4.5 Considerações sobre o cálculo do Ponto de Equilíbrio	97
4.5.1 Educação Infantil	97
4.5.2 Ensino Fundamental	98
4.5.3 Ensino Médio	99
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
6 REFERÊNCIAS	104

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Problema

O setor educacional apresenta, em todos os países que compõem o rol das nações mais ricas e desenvolvidas do mundo, o perfil de locomotiva do processo de desenvolvimento. Porém, a competição neste setor se intensificou de tal forma que as instituições de ensino estão tendo que buscar profissionalização disponibilizada através de suas informações, que até bem pouco tempo atrás não representavam importância maior. O ambiente em que as escolas estavam inseridas, de certa forma era protegido, no sentido de haver mercado para todas.

Atualmente o cenário é bem diferente. O ingresso nos últimos anos, no mercado de Florianópolis, de novos cursos e colégios que atuam no mesmo segmento e oferecem serviços ditos similares aos da instituição estudada vêm tornado a disputa extremamente competitiva, e por vez desleal.

O Sindicato das Escolas Particulares de Santa Catarina - SINEPE/SC no ano de 2003, em matéria divulgada sobre a situação das escolas particulares, informou que a análise superficial do mercado do ensino privado tem gerado algumas dúvidas, pois de um lado encontra-se a sociedade como um todo acreditando que as escolas privadas alcançam um retorno elevado de seus investimentos e de outro, os proprietários e mantenedores de escolas privadas têm a visão de que o setor está prejudicado pela crise econômica dos últimos anos, sofrendo demais o desgaste da perda de alunos para as escolas públicas e, por isso, com margens ínfimas, quando não negativas.

Entretanto, após a divulgação pelo Ministério da Educação, da análise do Censo Educacional 2002, tem-se uma situação atual mais realista dos cenários do ensino privado no Brasil e por extensão, em Santa Catarina. Algumas informações puderam estabelecer a verdade: o grande problema das escolas não é a perda de alunos para o ensino público; a perda

de alunos pelas escolas também não é circunstancial, não devendo ser revertida a médio prazo; as projeções de longo prazo indicam impactos desiguais nos mercados de ensino privado, de estado para estado; a crise das escolas privadas está sendo agravada pela abertura desenfreada de novas escolas.

A gestão dos custos passou a ter importância vital. A necessidade da administração obter informações realistas, obrigou as empresas a terem, além da contabilidade financeira para atender ao fisco, uma contabilidade gerencial para tomada de decisão, em que os custos têm papel fundamental.

Entretanto, é fundamental que a empresa conheça seu mercado e seus limites de preços e os forme corretamente, de forma a manter-se nele. O cálculo do ponto de equilíbrio torna-se imprescindível para avaliação do desempenho, pois possibilita o melhor planejamento de suas atividades. Também representa um instrumento de controle de suma importância para verificar se o número de alunos atendido está suprimindo a necessidade de receita para que seus custos possam ser pagos.

É desta necessidade que resulta a condução deste trabalho, com base na seguinte pergunta de pesquisa: **De que forma pode ser analisado o ponto de equilíbrio das atividades educacionais de uma Instituição de Ensino Privado de Florianópolis no ano letivo de 2003?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o ponto de equilíbrio aplicado às atividades educacionais de uma Instituição de Ensino Privado de Florianópolis no ano letivo de 2003.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para a realização deste trabalho desenvolveu-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as atividades da empresa;
- b) Apresentar os custos fixos e variáveis da empresa;
- c) Analisar a situação da empresa a partir do cálculo do ponto de equilíbrio verificando a existência ou não de turmas deficitárias no ano letivo de 2003;
- d) Sugerir ações de melhoria para campanha de matrícula.

1.3 Justificativa

Muitas escolas cresceram sem praticamente nenhuma preocupação com o planejamento de seus processos, acarretando com isso problemas em determinados momentos de sua história. A redução da taxa de natalidade nas últimas décadas fez com que a população em idade escolar começasse a diminuir de tamanho. A cada ano que passa, a quantidade de crianças que saem do sistema não é suprida pela quantidade que entra. E como consequência de todos estes fatores, o desfecho natural é que boa parte das empresas irá fechar, restando apenas as mais fortes.

O aumento do número das instituições de ensino e o crescimento das taxas de evasão e inadimplência contribuem para convencer os dirigentes educacionais da necessidade de

estratégias de marketing para garantir sua fatia de mercado, porém estas estratégias demandam investimentos que para a maioria é quase impossível.

O estudo objetivou o cálculo do ponto de equilíbrio, para que a partir destas informações os gestores da instituição possam planejar com mais eficácia, através da demanda mínima necessária por série de ensino, todo o processo de matrícula. Este trabalho foi possível por se ter acesso a todas informações necessárias e também pelo profundo interesse da instituição de ensino estudada em aplicar os resultados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados a definição dos principais conceitos relativos ao tema proposto, a fim de oferecer subsídios ao objetivo do trabalho.

2.1 Gestão Escolar

Beuren (1998) descreve o modelo de gestão como uma representação teórica do processo de administrar uma organização, de forma a garantir a consecução para a qual foi concebida.

Para Martins J. (1999) a educação necessita ser bem administrada, como qualquer outra atividade humana. O autor afirma que a administração escolar sofreu evoluções nas suas funções, desde as mais burocráticas como escrituração e registros escolares até a função catalisadora das interações humanas entre as pessoas que convivem numa escola. “Isso nos leva a considerar a Administração Escolar e a Administração em geral como tarefas aparentemente semelhantes; porém, na realidade, são divergentes em muitos aspectos. Por exemplo, os professores não podem ser assemelhados a operários qualificados, nem os alunos assemelhados a matéria-prima que deve ser trabalhada na obtenção de um produto, se seguirmos as diretrizes clássicas da administração”. Martins J. (1999, p.19)

Martins J. (1999), ainda ressalta que os progressos da administração de empresas estão sendo assimilados muito lentamente pela administração escolar, muitas vezes encontrando resistência de educadores tradicionais. Aliado a este fato tem-se também nas escolas, o conflito gerado pelas empresas familiares, que quando não administradas através de processos eficazes, retarda mais ainda a assimilação dos progressos.

Bernhoeft apud Oliveira (1999, p. 20) afirma que a “ empresa familiar possui laços afetivos extremamente fortes que influenciam os comportamentos, relacionamentos e decisões da empresa e buscam a valorização da antiguidade como atributo que supera a exigência de

eficácia ou competência”. O que dentro do cenário da educação privada no Brasil complica ainda mais.

Martins J. (1999) enfatiza que dentro dos aspectos comuns a qualquer administração encontra-se o que ele chama de processo administrativo, sendo composto pelos elementos da administração: organização, planejamento, controle e implementação. O referido autor afirma que embora exista um inter-relacionamento entre esses elementos, podem ser considerados individualmente. Neste sentido, Robbins (2001) coloca que as funções da administração podem ser condensadas em planejamento, organização, liderança e controle.

No setor educacional não é diferente, segundo Paro (2003, p. 11)

Embora adaptados a cada situação específica, os métodos e técnicas administrativos utilizados nas mais diversas organizações são todos semelhantes entre si, na medida em que se baseiam nos mesmos princípios gerais da Administração. Assim, diante da necessidade de se promoverem a eficiência e a produtividade da escola, não há razão para que esta, entendida como organização, não possa pautar-se, na consecução e seus objetivos, por procedimentos administrativos.

O modelo de gestão escolar deve garantir que as decisões dos gestores contribuam para otimizar o desempenho da organização, e para que se atinja o desempenho almejado faz-se necessário um bom planejamento. Na Constituição Federal, em particular o artigo 209, expõe sobre a livre iniciativa para as instituições privadas ministrarem o ensino, desde que cumpram as normais gerais da educação e tenham autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

Em termos de educação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Federal nº 9.394/96, dever ser obedecida por todos os Estados e municípios de tal maneira que a legislação estadual é suplementar àquela lei. Em nível de escola, o documento que rege o funcionamento é o Regimento Escolar, elaborado pela própria escola e submetido à apreciação e aprovação das autoridades da educação.

2.2 Gestão Financeira

De acordo com Archer e D'Ambrosio (apud Sanvicente 1997, p.21), "...a função financeira compreende os esforços dispendidos objetivando a formulação de um esquema que seja adequado à maximização dos retornos dos proprietários das ações ordinárias da empresa, ao mesmo tempo em que possa propiciar a manutenção de um certo grau de liquidez". O sucesso empresarial demanda cada vez mais a utilização de controles financeiros rigorosos.

Sanvicente (1997, p.17) ressalta duas preocupações dos gestores no exercício de suas atividades que são de responsabilidade da área financeira:

- (1) a obtenção de recursos monetários para que a empresa desenvolva as suas atividades correntes e expanda a sua escala de operações, se assim for desejável, e (2) a análise da maneira (eficiência) com qual os recursos são obtidos pelos diversos setores e nas áreas de atuação da empresa.

Gitman (2001) enfatiza que existem algumas diferenças entre os gestores financeiros e os contadores. Enquanto os contadores se detém na coleta e na apresentação de dados financeiros, os gestores realizam avaliação das demonstrações contábeis, desenvolvendo dados adicionais e tomando decisões baseadas na avaliação dos resultados e dos riscos inerentes ao processo.

Sanvicente (1997) afirma que as decisões da administração financeira possuem um objetivo básico que é a obtenção da maior rentabilidade possível sobre os investimentos realizados desde que não comprometa a liquidez da empresa.

Uma eficiente gestão financeira permite à empresa ter sempre à mão informações estratégicas e manter sob controle sua real situação financeira, evitando ser surpreendida pelas oscilações do mercado. Desta forma, torna-se viável traçar seu planejamento, construindo metas e prioridades, sempre a partir de informações financeiras confiáveis.

2.3 Gestão de Custos

Ao ocorrer o significativo aumento da competitividade nos mercados, os custos tornaram-se elementos altamente relevantes para a tomada de decisão, sejam eles industriais, comerciais ou de serviços. A boa gestão de custos nas empresas é dependente e conseqüente da coragem decisória dos administradores em mudar processos e comportamentos.

O perfil dos mercados de bens e serviços mostra que as empresas bem preparadas são sempre vitoriosas. Quanto mais intensa a concorrência a que estiver submetida uma empresa, mais importante será dispor de um sistema que lhe permita conhecer seus custos e, a partir daí, encontrar uma posição vantajosa diante de seus concorrentes.

Segundo Martins (2000, p. 22), “a contabilidade de custos tem duas funções relevantes: no auxílio ao controle e na ajuda às tomadas de decisões”.

No que se refere ao controle sua missão é fornecer dados para estabelecer padrões e num momento posterior, compará-los com os valores anteriormente definidos. Com relação às tomadas de decisão, seu papel revela-se de suma importância, pois conforme Martins (2000) ressalta, consistem na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às conseqüências de curto e longo prazo sobre medidas a serem tomadas.

Segundo Leone (2000, p.21), “a visão gerencial dos custos completa-se no momento em que visualizamos custos na empresa e/ou instituição como um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumula-os de forma organizada, analisa-os, interpreta-os, produzindo informações de custos para diversos níveis gerenciais”.

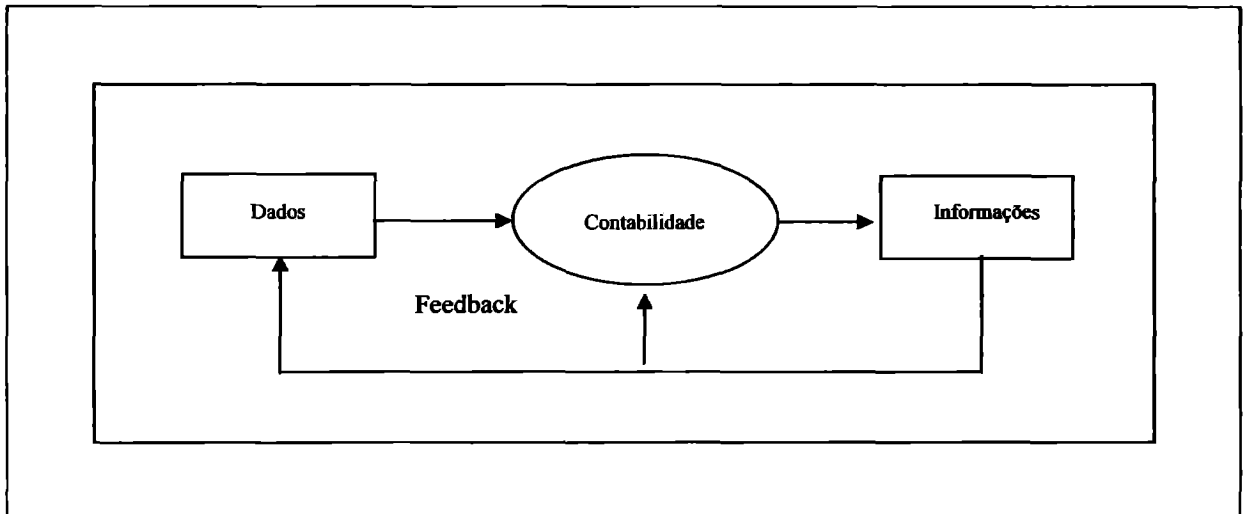


Figura 1 Visão gerencial dos custos

Fonte: Leone (2000, p.21).

2.3.1 Classificação dos Custos

Para que se possa obter uma melhor compreensão das classificações destacadas no trabalho, convém explicitar a diferenciação de alguns conceitos conforme colocado por Martins (2000). São eles:

- a) gasto: significa todo sacrifício financeiro dispendido pela empresa para a obtenção de um produto ou serviço qualquer;
- b) investimento: é um gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s);
- c) despesa: são bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas;
- d) desembolso: é o pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço;
- e) perda: bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária; e
- f) custo: pode ser definido como um gasto relativo ao bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.

Para Maher (2001) custo pode ser definido como um sacrifício de recursos, e despesa como um custo lançado contra a receita de um período contábil. O mesmo autor ressalta a

importância de utilizar a contabilização e administração de custos para adicionar valor à organização.

Ainda, Iudicibus (1998, p. 141) acrescenta que “num sentido gerencial, custo pode ter outras conotações, tais como a de ser a receita da alternativa desprezada (custo de oportunidade)”.

Em função das diferenças de natureza dos diversos gastos de uma empresa, criaram-se algumas formas para a classificação de custos, e segundo Martins (2000) pode-se dividi-los em:

- a) custos diretos ou indiretos; e
- b) custos fixos, variáveis, semifixos ou semivariáveis.

Martins (2000) complementa informando que a classificação em custo fixo e variável também pode ser aplicável às despesas. Além da divisão e classificação dos custos, o referido autor ressalta que um dos principais desafios de um empresário é controlar e racionalizá-los para poder oferecer preços mais competitivos ou obter maiores lucros.

a) Custos diretos e indiretos

Os custos diretos diferenciam-se dos indiretos por poderem ser diretamente associados aos produtos ou serviços oferecidos pela empresa ao passo que os custos indiretos necessitam de alguma forma alocação para relacioná-los ao produto. Existem também custos que, apesar de serem diretos, são contabilizados como indiretos porque, diferentemente da matéria-prima, é difícil conseguir medi-los ou os valores são irrelevantes.

Martins (2000, p. 53) afirma que “a classificação de direto e indireto é com relação ao produto feito, e não à produção no sentido geral ou aos departamentos dentro da fábrica”. Sendo assim, cada vez que é utilizada alguma forma de rateio para a apropriação, o custo fica incluído como indireto. Muitas vezes a alocação nos custos indiretos tem de ser feita de

maneira estimada e por vezes arbitrária, cabendo ao responsável pela tarefa de administrar os custos, definir a melhor forma.

Na visão de Maher (2001), além dos custos diretos e indiretos, há também os administrativos que são aqueles custos necessários a administrar a organização e suprir apoio administrativo, inclusive salários dos executivos, custo de processamento de dados e custo de serviços jurídicos. Conforme o referido autor, custo direto é qualquer custo que pode ser relacionado diretamente com um objeto do custo e indireto, aqueles que não podem ser relacionados diretamente.

b) Custos fixos, variáveis, semifixos ou semivariáveis.

Conforme colocado por Martins (2000), outra classificação importante é a que leva em consideração a relação entre os custos e o volume de atividade numa atividade de tempo. É dada através da divisão dos custos em fixos, variáveis, semivariáveis ou semifixos.

Para Maher (2001) os padrões de comportamento dos custos os classificam em custos fixos, variáveis, em degraus ou semifixos e semivariáveis ou misto.

Segundo o mesmo autor, os custos fixos são aqueles que não se alteram quando o volume se altera, dentro de um intervalo relevante de atividade. Já os custos variáveis, se alteram na proporção direta da alteração no volume, dentro de um intervalo relevante de atividade. Ainda, temos o custo “em degraus” recebendo esta denominação por aumentar em degraus quando o volume aumenta. Também é denominado de custo semifixo. Por fim, o custo semivariável também denominado custo misto é aquele que contém componentes fixos e variáveis.

Há três aspectos do comportamento dos custos que complicam a tarefa de classificar os custos entre fixos e variáveis.

Primeiro, nem todos os custos são rigorosamente fixos ou variáveis. Segundo, alguns custos aumentam “em degraus” quando o volume aumenta. Terceiro, as relações custos e volume são válidas apenas dentro de um intervalo relevante. Em particular, custos que são fixos em um pequeno intervalo provavelmente aumentarão quando um intervalo maior for considerado. (Maher 2001, p.75)

Martins (2000) afirma que os custos fixos são os que num período tem seu montante fixado, não em função de oscilações na atividade; os variáveis são os que num período tem seu valor determinado em função de oscilações na atividade; e os semivariáveis ou semifixos possuem componentes das duas naturezas. O autor prefere dizer que são custos com parte fixa e parte variável. Há uma sub-classificação, segundo o autor, dos custos fixos em repetitivos, que são aqueles que se repetem em vários períodos seguintes na mesma importância e não repetitivos, que são aqueles que apresentam diferentes valores em cada período (manutenção, energia, etc).

Sanvicente (1997, p.196) define “custo fixo é todo item de custo ou despesa que não varia, em valor total, com o volume de atividade ou operação. Portanto, o seu valor unitário é que varia com o volume de operação”.

A seguir, apresenta-se o gráfico ilustrativo do custo fixo na visão do autor.

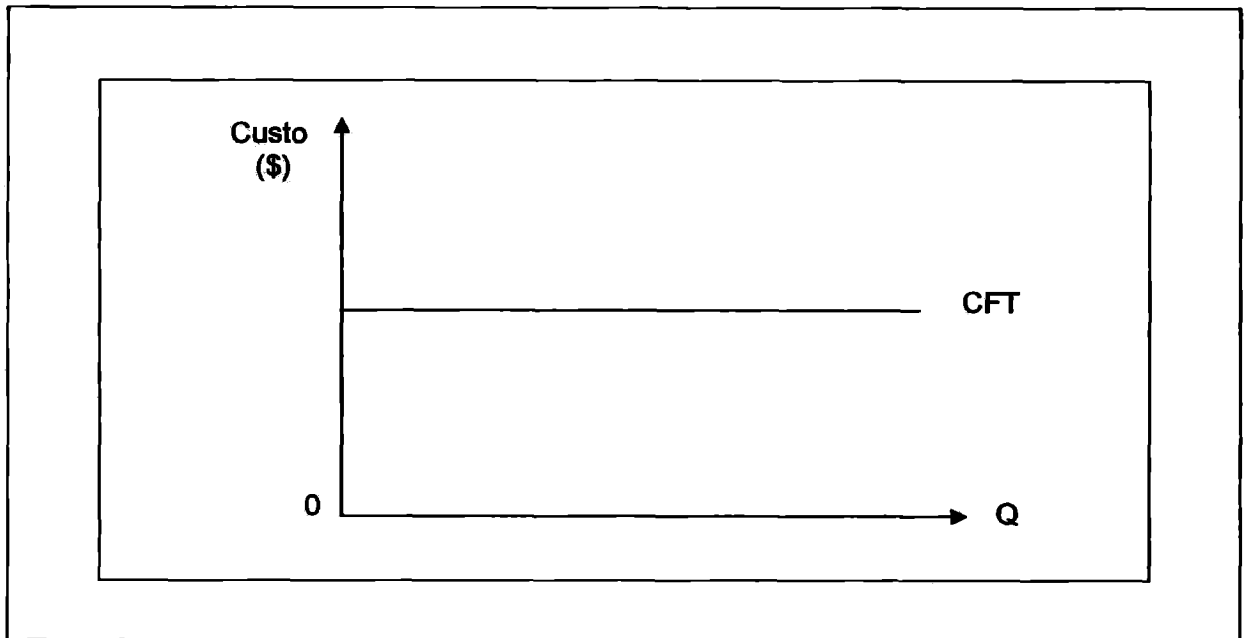


Gráfico 1 Comportamento do custo fixo

Fonte: Sanvicente (1997, p.197).

No gráfico apresentado, tem-se **CFT** como custo fixo total e **Q** como quantidade, onde:

$$CFT = CF \cdot Q = \text{constante}$$

$$CF = \frac{CFT}{Q}$$

e CF (unitário) cresce e decresce com as diminuições e os aumentos de Q.

Segundo Sanvicente (1997, p. 196) “já o custo variável é aquele que se altera em relação direta como as modificações do volume de atividade. Portanto, o custo variável total (CVT) é perfeitamente variável, como o próprio termo indica, e o custo variável unitário é constante”.

A seguir, apresenta-se o gráfico ilustrativo do custo variável na ótica do autor.

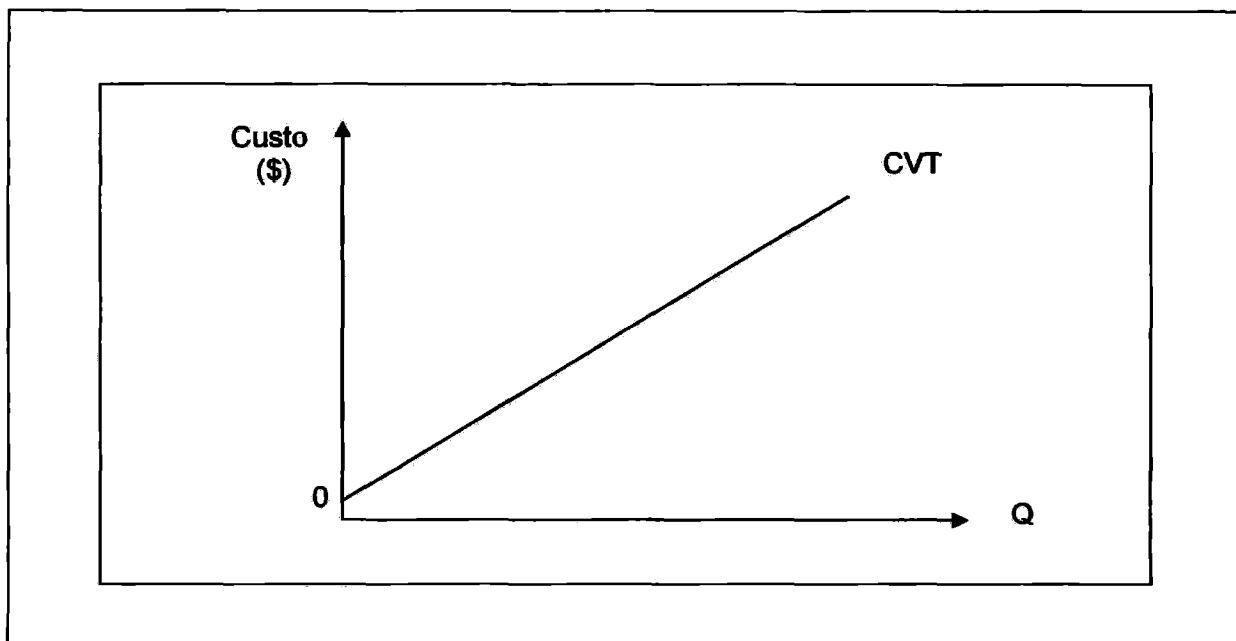


Gráfico 2 Comportamento do custo variável

Fonte: Sanvicente (1997, p.197).

No gráfico 2, demonstra-se a representação do comportamento de um custo perfeitamente variável, onde $Q = 0$, e o CVT também é nulo.

Outra classificação a ser considerada, segundo Sanvicente (1997), é aquela onde os custos apresentam características tanto de fixo como de variável, sendo chamados nestes casos de semifixos ou semivariáveis. Deve-se isolar a parte que não varia, chamada componente fixo, da parte variável.

A seguir, apresenta-se o gráfico ilustrativo dos custos semifixos ou semivariáveis na visão de Sanvicente (1997).

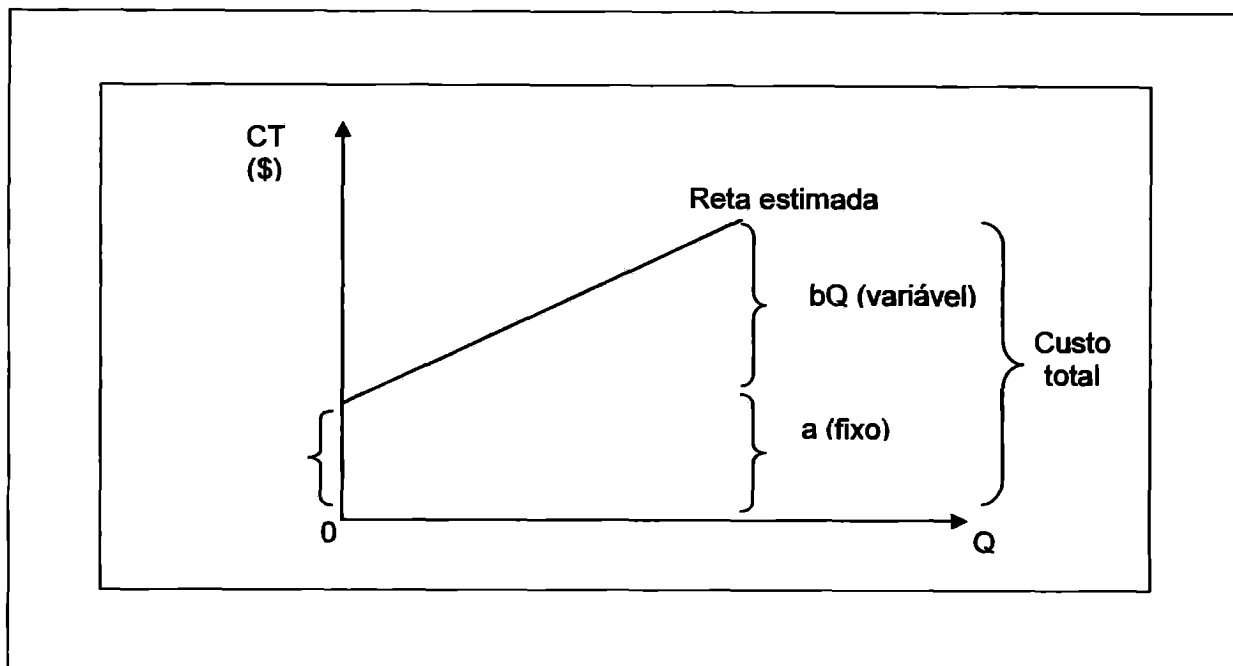


Gráfico 3 Comportamento dos custos semifixos ou semivariáveis

Fonte: adaptado de Sanvicente (1997).

No gráfico anterior, demonstra-se a separação dos componentes fixo e variável de um item de custo. A relação entre esses itens é dada através da fórmula $CT = a + b \cdot Q$, onde CT é o valor total do item de custo, Q é o volume das operações (em unidades físicas ou monetárias), e a indica o componente fixo do item de custo e b a parte variável.

2.3.1.1 Fatores a serem considerados na classificação dos custos

Na concepção de Welch (1983), a empresa deve considerar diversos fatores ao estabelecer e usar uma definição de custos apropriada aos seus problemas e circunstâncias peculiares. São eles:

- a) **Controlabilidade** - todos os custos são controláveis dentro de um período que representa toda a vida de uma empresa. Alguns custos fixos são passíveis de controle administrativo a curto prazo, estando condicionados pelas políticas

discricionárias da administração ao passo que geralmente os custos variáveis estão sujeitos a controle de curto prazo;

- b) **Relação à atividade** - os custos fixos decorrem do estabelecimento de uma capacidade de produção ou para realizar alguma atividade; entretanto, eles não resultam da realização dessa atividade, diferentemente dos variáveis que variam proporcionalmente ao nível de atividade ou esforço de produção, ao invés de variar com o passar do tempo;
- c) **Intervalo relevante** - os custos fixos devem ser associados a um intervalo relevante da atividade. Há poucos custos fixos (ou nenhum) que permanecem constantes desde o nível zero de atividade até a capacidade máxima, vistos serem modificados por aumentos ou diminuições de capacidade. Os custos variáveis devem ser relacionados à atividade dentro de um intervalo normal ou relevante de operação. Fora desse intervalo normal, o comportamento dos custos variáveis pode mudar;
- d) **Condicionados pela administração** - a estimação de muitos custos fixos envolve a tomada de certas decisões administrativas prévias. Muitos dependem inteiramente de decisões administrativas específicas podendo variar se essas decisões mudarem. Os custos variáveis, em sua maioria, também podem ser afetados pelas decisões da administração;
- e) **Custos do período** - muitos custos fixos acumulam-se como o passar do tempo e por esse motivo, o montante deve ser relacionado a um período específico. Normalmente, devem ser atrelados ao exercício contábil anual e expressos por um

valor mensal constante, principalmente para fins orçamentários. Já os custos variáveis oscilam proporcionalmente à atividade de um departamento ou outra subunidade qualquer, sendo importante a escolha de uma medida adequada da atividade de um departamento;

- f) Variação - o custo total permanece constante, independentemente da quantidade produzida, enquanto o custo fixo unitário irá variar inversamente com o volume. E, quando um custo variável é relacionado ao número de unidades, ele torna-se fixo;
- g) Aplicação prática - considerações práticas não exigem que um custo seja absolutamente fixo para ser assim classificado. Um custo fixo é aquele que é constante para todos os fins práticos. E também, um custo não precisa ser absolutamente variável para ser assim classificado. Muitos custos “curvos” podem ser classificados como variáveis, desde que a curva seja aproximadamente linear dentro de um intervalo muito limitado.

2.4 Técnicas de Análises Financeiras

Na atividade empresarial, a análise financeira assume papel de extrema relevância no processo de tomada de decisões, constituindo-se num instrumento de avaliação de desempenho e oferecendo indicadores financeiros da empresa.

2.4.1 Demonstrações Financeiras

As demonstrações financeiras constituem-se importantes instrumentos fornecedores de subsídios para que as análises financeiras sejam realizadas. Segundo Braga (1989), as demonstrações financeiras podem ser classificadas em:

- a) gerenciais para uso interno; e
- b) contábeis para divulgação externa.

As demonstrações para uso interno, conforme Braga (1989, p.37), “... orientam o processo decisório ou refletem os planos da empresa. Assim, temos demonstrações que apresentam apenas dados históricos, outras que traduzem os efeitos de novas decisões através de dados projetados para o futuro e aquelas que comparam as projeções com o que foi efetivamente realizado”. No que diz respeito à divulgação externa, o autor explicita que existem normas específicas que regulam as demonstrações contábeis. Ainda, informa que essas demonstrações são constituídas por: Balanço Patrimonial, Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos.

a) Balanço Patrimonial

O balanço patrimonial demonstra a posição financeira da empresa em um determinado momento. Nesse sentido, Gitman (2001, p. 103) salienta que “a demonstração confronta os ativos da empresa (o que ela possui) com suas fontes de financiamento, que podem ser passivos (o que ela deve), ou o patrimônio líquido (que foram fornecidos pelos proprietários)”.

De acordo com Sanvicente (1997, p.165), o balanço patrimonial “é uma representação sintética dos elementos constituintes do patrimônio da empresa. Nesse contexto, o patrimônio

subdivide-se em bens e direitos pertencentes à empresa, de um lado, e obrigações para com credores e proprietários de outro”.

ATIVO	PASSIVO
Ativo Circulante	Passivo Circulante
Ativo Realizável a Longo Prazo	Passivo Exigível a Longo Prazo
Ativo Permanente	Resultados de Exercícios Futuros
Investimentos	Patrimônio Líquido
Ativo Imobilizado	Capital Social
Ativo Diferido	Reservas de Capital
	Reservas de Reavaliação
	Reservas de Lucros
	Lucros ou Prejuízos Acumulados

Quadro 1 Estrutura básica do balanço patrimonial

Fonte: Roberto Braga (1989, p.40).

b) Demonstração de Resultados

A demonstração de resultados indica num período especificado os resultados das atividades da empresa, acumulados entre duas datas. Sanvicente (1997) afirma que através da acumulação das receitas e despesas de um período, também é possível conhecer o resultado (lucro ou prejuízo) desse período, onde receita e despesa não significam, necessariamente, entradas e saídas de caixa.

Nessa demonstração, segundo Braga (1989, p.52), “é evidenciada a formação do lucro ou prejuízo do exercício social, mediante a confrontação das receitas realizadas e das despesas incorridas”.

RECEITA OPERACIONAL BRUTA
 (-) Deduções da receita bruta

= RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA
 (-) Custo dos produtos vendidos

= LUCRO BRUTO
 (-) Despesas operacionais
 Despesas com vendas
 Despesas gerais e administrativas
 Honorários da administração
 Despesas financeiras
 (+) Receitas financeiras
 (+) Outras receitas operacionais
 (-) Outras despesas operacionais

= LUCRO OPERACIONAL
 (-) Resultados não operacionais
 (-) Resultado da correção monetária do balanço

= LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA
 (-) Provisão para o imposto de renda
 (-) Participações estatutárias

= LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO

= Lucro por ação (em \$ 1,00)

Quadro 2 Estrutura básica da demonstração de resultados

Fonte: dados adaptados de Braga (1989).

c) Demonstrações de Origens e Aplicações de Recursos

Primeiramente, é relevante conceituar o termo recursos que possui dois significados diferentes:

- a) em primeiro lugar, ele pode representar os recursos disponíveis em dinheiro para a empresa; neste caso, o termo recursos corresponde ao que geralmente denominados disponível;
- b) em segundo lugar, corresponde alternativamente à idéia de dinheiro mais direitos a curto prazo menos obrigações a curto prazo, ou seja, ao conceito de capital de giro líquido. (Sanvicente 1997, p.170)

Sanvicente (1997) ressalta que é de suma importância o estudo da movimentação desses recursos por constituírem a matéria-prima com a qual trabalha a administração

financeira, podendo ser estudado em termos do que tiver ocorrido até um dado momento ou aplicar-se ao futuro projetado para a empresa.

Também chamada por demonstração de fluxos de caixa por Gitman (2001, p. 105) “... fornece uma reflexão sobre os fluxos de caixa operacionais, de investimento e financiamentos da empresa”.

ORIGENS

Das Operações

Lucro líquido do exercício

Mais:

Depreciação, amortização e exaustão

Resultado da correção monetária de balanço (saldo devedor)

Variações monetárias das dívidas a longo prazo

Menos:

Resultado credor da equivalência patrimonial (deduzidos os dividendos recebidos de coligadas e controladas)

Redução nos Resultados de Exercícios Futuros

Variações monetárias de empréstimos compulsórios

Lucro na venda de imobilizado

Dos acionistas

Integralização de capital

De terceiros

Ingresso de empréstimos e financiamentos a longo prazo

Alienação de imobilizado (valor de venda)

Transferência para curto prazo de realizáveis a longo prazo

Total das Origens

APLICAÇÕES

Aquisições de direitos do imobilizado (ao custo)

Adições ao custo do ativo diferido

Aplicações em investimentos temporários a longo prazo

Aplicações em outros realizáveis a longo prazo

Transferência para curto prazo de dívidas a longo prazo

Dividendos propostos

Total das Aplicações

Acréscimo (decréscimo) no Capital Circulante Líquido

Quadro 3 Estrutura básica da demonstração das origens e aplicações de recursos

Fonte: dados adaptados de Braga (1989).

2.4.2 Tipos de Análise Financeira

A análise das demonstrações financeiras de acordo com Sanvicente (1997, p.165), recorre a “demonstrações financeiras primárias (Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados), secundárias (principalmente a Demonstração de Origens e Aplicações e Aplicações de Recursos), a métodos de análise (horizontal e vertical), e a índices, que são grandezas relativas construídas a partir dos números contidos nas demonstrações primárias.

Ainda segundo o autor, é preciso que o administrador lance mão de técnicas para avaliar o desempenho da empresa para viabilizar o planejamento de suas atividades. Uma das técnicas mais úteis e facilmente aplicáveis é a análise do ponto de equilíbrio, também conhecida por: ponto de ruptura, ponto de igualação ou ponto de *break-even*.

a) Análise horizontal e análise vertical

Uma das técnicas bastante conhecidas na análise de balanços, segundo Marion e Iudicibus (1995), trata-se da análise horizontal seguida da análise vertical.

Segundo Sanvicente (1997, p.173) “a utilidade tanto da análise horizontal quanto da análise vertical reside na possibilidade de comparação dos resultados obtidos com algum outro indicador. No caso da análise horizontal, é interessante relacionar variações de itens como vendas, patrimônio, lucros, custo de produtos vendidos, por exemplo, a indicadores como taxas de crescimento da economia como um todo”.

Segundo Braga (1989), a análise horizontal é realizada através do cálculo de números-índices atribuídos para cada elemento dos balanços e demonstrações de resultados. Desta forma, viabiliza-se avaliar a evolução de cada elemento patrimonial e de resultado ao longo de diversos períodos sucessivos.

Marion e Iudicibus (1995) afirmam que através da análise vertical é possível ter-se uma idéia da representatividade de um determinado item ou subgrupo de uma demonstração financeira, sempre se tomando como base um determinado total ou subtotal.

“No Balanço, a análise vertical fornece indicadores que facilitam a avaliação da estrutura do ativo e das suas fontes de financiamento. Esses indicadores correspondem às participações percentuais dos saldos das contas e dos grupos patrimoniais sobre o total do ativo”, ressalta Braga (1989, p.145).

b) Índices Financeiros

As análises de índices são subsídios fundamentais para decisões empresariais, pois permitem identificar quais são as condições financeiras do negócio. Para Gitman (2001) antes de discutir índices é importante considerar alguns aspectos:

- a) o desempenho global da empresa deve ser analisado por um grupo de índices, pois um único índice não fornece informação suficiente para tal;
- b) as comparações das demonstrações financeiras devem tomar como base o mesmo período;
- c) usar preferencialmente demonstrações auditadas para que os dados contidos reflitam a real condição financeira da empresa; e
- d) os dados financeiros comparados devem ter sido desenvolvidos com os mesmos critérios, ou seja, os mesmos tratamentos contábeis.

Segundo o mesmo autor, os índices podem ser divididos em quatro categorias básicas: índices de liquidez, atividade, endividamento e lucratividade.

A seguir, no quadro 4, apresenta-se a definição e os tipos de cada índice financeiro segundo a visão de Gitman (2001).

Índices Financeiros	Definição e Tipos
LIQUIDEZ	A liquidez de uma empresa de negócios é mensurada por sua capacidade de atender as suas obrigações a curto prazo, no vencimento. A liquidez diz respeito à solvência da situação financeira global da empresa – a facilidade com que ela pode pagar suas contas. As três medidas básicas de liquidez são: a) capital circulante líquido; b) índice de liquidez corrente; e c) índice de liquidez seca
ATIVIDADE	Os índices de atividade mensuram a rapidez com que várias contas são convertidas em vendas ou caixa. Podem ser subdivididos em: a) giro de estoque; b) período médio de cobrança; c) período médio de pagamento; e d) giro do ativo total.
ENDIVIDAMENTO	A posição do endividamento de uma empresa indica o montante de recursos de terceiros usado com o intuito de gerar lucros. São calculados através de: a) índice de endividamento geral; e b) índice de cobertura de juros.
LUCRATIVIDADE	Os índices de lucratividade relacionam o retorno da empresa com suas vendas, ativos, ou patrimônio líquido. São calculados através dos índices: a) de margem bruta; b) margem operacional; c) margem líquida; d) taxa de retorno sobre o ativo total (ROA); e e) taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE).

Quadro 4 Índices financeiros

Fonte: Gitman (2001, p.133,136,139,141).

Os três primeiros índices apresentados no quadro 4 medem principalmente o risco e o índice de lucratividade mede o retorno.

c) Ponto de equilíbrio

A análise do ponto de equilíbrio é um dos instrumentos mais usados pelos administradores financeiros e segundo Schenini (2004, p.57) “permite realizar uma avaliação da lucratividade da empresa em decorrência de seus diferentes níveis de faturamento, além de determinar o nível de operações que a empresa deve atingir para cobrir seus custos fixos”. O autor coloca que o ponto de equilíbrio pode ser estabelecido algebricamente ou de forma gráfica.

2.5 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio para Padoveze (1994, p.243) “evidencia, em termos quantitativos, qual é o volume que a empresa precisa produzir ou vender, para que consiga pagar todos os custos e despesas fixas, além dos custos e despesas variáveis que ela tem necessariamente que incorrer para fabricar/vender o produto”. O autor afirma que a empresa só passará a ter lucros quando atingir volumes adicionais de produção.

Segundo Maher (2001, p.436) “ponto de equilíbrio é o volume de vendas para o qual o lucro é igual a zero”.

Na visão de Sanvicente (1997, p.193) “Entende-se por ponto de equilíbrio das operações de uma empresa aquele nível ou volume de produção (ou atividade, em caso de empresa não-industrial) em que o resultado operacional é nulo, ou seja, as receitas operacionais são exatamente iguais ao valor total das despesas operacionais”.

2.5.1 Margem de Contribuição

Para Maher (2001, p.433) “margem de contribuição é a diferença entre receitas e custos variáveis”.

De acordo com Padoveze (1994) margem de contribuição representa o lucro variável, dado pela diferença entre o preço de venda unitário do produto e os custos e despesas variáveis por unidade de produto. O autor complementa salientando que a margem de contribuição é a margem bruta que se obtém pela venda de um produto que excede seus custos variáveis.

A margem de contribuição total corresponde à parcela remanescente das receitas de vendas após serem deduzidos os custos variáveis totais. Abatendo dessa margem de contribuição os custos operacionais fixos, encontramos o lucro operacional que nesse tipo de análise costuma ser identificado por LAJI ou LAJIR (lucro antes dos juros e do imposto de renda). (Braga 1989, p.182)

No entendimento do mesmo autor, o valor do LAJIR deve ser suficiente para que se cubra os custos financeiros fixos e produza um resíduo que, após a tributação do imposto de renda, corresponderá ao lucro líquido do período. Braga (1989) explica que a margem de contribuição unitária é dada pela diferença entre o preço de venda e o custo variável unitário. A margem de contribuição total e a margem de contribuição unitária constituem elementos importantes nas análises do ponto de equilíbrio

Sanvicente (1997, p. 201) observa que a margem de contribuição “... indica quanto resta, para a empresa, após a dedução do que é diretamente associado a uma dada atividade, como “contribuição” para cobrir custos fixos, que são de natureza geral (“custos da empresa como um todo”), e para produzir lucro.

2.5.2 Cálculo do Ponto de Equilíbrio

Para Maher (2001), pode-se realizar o cálculo do ponto de equilíbrio de duas maneiras: através do ponto de equilíbrio em unidades ou através do ponto de equilíbrio em valor das vendas. Nas duas situações, deve-se considerar o lucro igual a zero na utilização das fórmulas.

Segundo o autor, no cálculo do ponto de equilíbrio em unidades, consideram-se os custos fixos dividindo-os pela margem de contribuição de cada produto ao passo que o cálculo do ponto de equilíbrio em valor das vendas analisa o relacionamento dos custos fixos com o índice da margem de contribuição. O cálculo é obtido através das fórmulas abaixo:

$$\text{Ponto de equilíbrio em unidades} = \frac{\text{Custos fixos}}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

$$\text{Ponto de equilíbrio em valor das vendas} = \frac{\text{Custos fixos}}{\text{Índice da margem de contribuição}}$$

No entendimento de Sanvicente (1997, p.198), “...o ponto de equilíbrio das operações de uma empresa (ou de uma das suas linhas de produto ou serviço) é aquele volume de atividade ao qual o resultado operacional é nulo, porque a receita operacional é igual às despesas (ou custos) operacionais”. Para realizar-se o cálculo do ponto do equilíbrio operacional, primeiramente Sanvicente (1997, p. 198-99) realiza algumas deduções da fórmula, utilizando os símbolos a seguir:

p = preço unitário de venda

Q = volume de produção e venda (unidades)

v = custo variável unitário

CFT = custo fixo total

Conseqüentemente, tem-se:

$p.Q$ = receita total

$v.Q$ = custo variável total

$v.Q + CFT$ = custo total.

Por sua vez Sanvicente (1997, p.198) salienta que no ponto de equilíbrio, deve-se ter receita = custo total (em termos operacionais), ou seja, resultado operacional igual a zero.

Desta forma:

$$p.Q = v.Q + CFT$$

$$p.Q - v.Q = CFT$$

$$Q (p - v) = CFT$$

$$Q = \frac{CFT}{p - v}$$

A respeito da fórmula demonstrada, o autor informa que por ser uma solução expressa em termos de unidades físicas recomenda-se aplicá-la a produtos isolados ou que sejam baseados na mesma unidade de medida. Por sua vez, na análise para toda a empresa, deve-se utilizar a equação abaixo:

$$PE = \frac{CFT}{1 - (v/p)}$$

Onde, segundo Sanvicente (199), PE representa o ponto de equilíbrio em termos de valor de venda produção, CFT o custo fixo total da empresa e (v/p) uma média da relação entre custo variável unitário e preço de venda de todos os produtos, visto serem diferentes.

Sanvicente (1997, p. 201) destaca a importância de informar que para a diferença entre p e v, dá-se o nome de margem de contribuição.

Para tanto, Sanvicente (1997) afirma que é necessário realizar a classificação dos itens de receita e despesa em categorias operacionais e não operacionais de forma a viabilizar a análise do ponto de equilíbrio das operações.

O ponto de equilíbrio operacional representa o nível de vendas necessário para cobrir todos os custos operacionais; o ponto no qual o LAJIR = 0. (lucro antes dos juros e do imposto de renda ou LAJIR) O ponto de equilíbrio operacional da empresa é o nível de vendas necessário para cobrir todos os custos operacionais. Nesse ponto, lucros antes dos juros e do imposto de renda se igualam a \$ 0. (Gitman 2002, p.371)

“O primeiro passo para encontrar o ponto de equilíbrio operacional é dividir os custos dos produtos vendidos e as despesas operacionais entre os custos operacionais fixos e variáveis”. Gitman (2002, p. 372)

Conforme explicitado no quadro a seguir, Gitman (2002) informa que o ponto de equilíbrio de uma empresa é sensível a algumas variáveis.

Aumento na variável	Efeito no ponto de equilíbrio operacional
Custo operacional fixo (F) Preço de venda unitário (P) Custo operacional variável unitário (V)	Aumenta Diminui Aumenta
Nota: diminuições em cada uma das variáveis mostradas teriam um efeito oposto daquele indicado sobre o ponto de equilíbrio.	

Quadro 5 *Sensibilidade do ponto de equilíbrio operacional*
Fonte: Gitman (2002, p.374)

De acordo com o quadro 5, conclui-se que aumento no custo (F ou V) tende a aumentar o ponto de equilíbrio operacional, enquanto um aumento no preço de vendas unitário (P) diminuirá o ponto de equilíbrio operacional.

O gráfico a seguir demonstra o ponto de equilíbrio na visão de Iudícibus & Marion (1995).

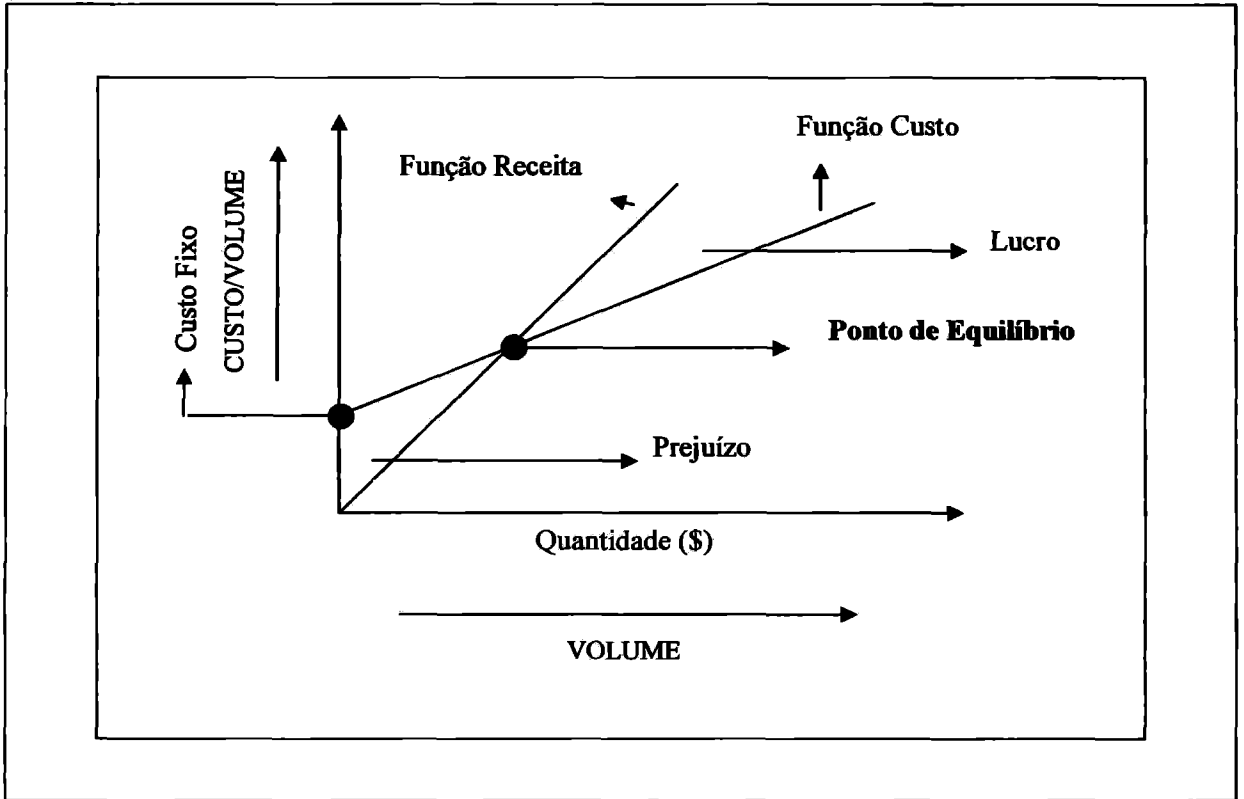


Gráfico 4 Demonstração do ponto de equilíbrio

Fonte: adaptado de Iudícibus e Marion (1995).

O gráfico 4 apresenta a representação das funções receita e custo. A reta da receita inicia-se na origem e a do custo inicia-se já em certa altura, independentemente do nível de atividade, devido ao custo fixo. O ponto de encontro das duas representa o ponto de equilíbrio, a partir do qual a empresa auferir lucro e abaixo do qual incorre em prejuízos.

2.5.3 Análise do Ponto de Equilíbrio

A análise do equilíbrio na visão de Crepaldi (1998, p. 126) “é o processo de se calcular as vendas necessárias para cobrir os custos de forma que os lucros e os prejuízos sejam iguais a zero”. O autor ressalta que o ponto de equilíbrio obtido pela análise é fator de extrema importância no processo de planejamento do lucro permitindo manter e melhorar os resultados operacionais. Crepaldi (1998, p. 126) conclui informando que “ele também é

importante quando se introduz um novo produto ou serviço, moderniza-se um dispositivo, começa-se um novo negócio ou, ainda, nas atividades administrativas”.

Segundo Gitman (2002, p.371) “a análise do ponto de equilíbrio, algumas vezes chamada de análise de custo-volume-lucro, é usada pela empresa (1) para determinar o nível de operações necessário para cobrir todos os custos operacionais e (2) para avaliar a lucratividade associada aos vários níveis de vendas”.

A análise das relações custo, volume, lucro, no entendimento de Iudícibus (1998) possui um importante aspecto no que se refere à verificação do comportamento do custo total ao nível de equilíbrio diante de alterações, sejam nos custos fixos, variáveis ou em ambos.

Para Gitman (2002) o estudo do ponto de equilíbrio poderá ser útil para as decisões de preço e viabilidade de produtos pelo departamento de marketing da empresa.

Segundo Crepaldi (1998, p.126) “a análise do equilíbrio pode também ser usada como unidade selecionadora, como primeira tentativa para determinar a viabilidade econômica de uma proposta de investimento. A formação de preços também pode ser facilitada com o conhecimento do ponto de equilíbrio de um produto”. No entendimento do autor, a análise do equilíbrio presume que o preço de venda seja constante; exista somente um produto ou grupo constante de produtos; a eficiência da produção e o custo variável por unidade sejam constantes; e os estoques não sofram mudanças significativas de período a período.

A análise do ponto de equilíbrio permite à empresa avaliar a margem de segurança com a qual opera. Trata-se da distância entre o ponto de equilíbrio e o volume ou nível normal de operações. Uma pequena distância relativa, por exemplo, 5 ou 10% acima do ponto de equilíbrio, significa que redução de vendas dessa magnitude podem colocar a empresa numa posição de prejuízo operacional. (Sanvicente 1997, p.202)

Pode-se mostrar através da análise do ponto de equilíbrio os possíveis riscos decorrentes do grau de estabilidade das vendas empresa.

2.5.4 Limitações da Análise do Ponto de Equilíbrio

Para Sanvicente (1997) em decorrência da existência de algumas limitações na análise do ponto de equilíbrio, deve-se considerar os seguintes aspectos:

- a) a análise reflete uma relação estática, de curto prazo, entre custos e volume de operação. Ou seja, as estimativas usadas valem para certas condições operacionais mutáveis;
- b) na análise para a empresa como um todo, ou para mais de um produto ou serviço, é necessário adicionar mais uma variável - a participação de cada produto ou serviço nas vendas totais. Alterada a hipótese feita sobre esse aspecto, a análise original perde a validade;
- c) preço e quantidade vendida não são independentes, há uma relação inversa entre essas duas variáveis. Em faixas elevadas da capacidade de operação deve-se estar ciente da limitação imposta por essa relação; e
- d) à medida que se aproxima do limite de capacidade, certos custos variáveis começam a crescer a taxas cada vez maiores.

3 METODOLOGIA

Apresenta-se neste capítulo a metodologia utilizada para a consecução dos objetivos propostos cujo papel é de extrema relevância. Na visão de Gil (1991, p.147), “A parte mais complexa na redação de um projeto de pesquisa é constituída, geralmente, pela especificação da metodologia a ser adotada”.

3.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, pois se preocupou com a obtenção de dados que descreveram os processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada. A preocupação com a compreensão dos fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo foi evidenciada ao longo de todo o trabalho.

Como não levou em consideração a evolução do tempo, restringindo seus dados ao ano de 2003, pode-se dizer que quanto à perspectiva de estudo, foi transversal.

3.2 Tipo de Pesquisa

A pesquisa teve caráter descritivo e exploratório. Segundo Vergara (1997, p.45), “A investigação exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado”. Na pesquisa descritiva tem-se com característica o estabelecimento de correlações entre variáveis e definição de sua natureza. Na visão de Vergara (1997), “Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação”.

Neste trabalho, segundo os meios de investigação, foi realizado um estudo de caso, utilizando como apoio levantamentos bibliográficos e documentais além da observação da

pesquisadora. Segundo Mattar (1999, p.84) “É um método muito produtivo para estimular a compreensão e sugerir hipóteses e questões para a pesquisa”. De acordo com Yin (apud Roesch, 1999, p. 155) “o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto”.

3.3 Universo da Pesquisa

O universo desta pesquisa compreende as instituições de ensino privado, mais especificamente, pertencente ao ramo educacional, localizada em Florianópolis, e tendo como amostra apenas uma organização deste gênero.

Para Vergara (1997, p.48), “Entenda-se aqui por população não o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo), que possuem as características que serão objeto de estudo”.

A população amostral foi escolhida através do critério de acessibilidade sendo os elementos selecionados pela facilidade de acesso a eles. Conforme Vergara (1997, p.48), “População amostral ou amostra é uma parte do universo (população), escolhida segundo algum critério de representatividade”.

3.4 Técnica de Coleta de Dados

Os dados utilizados nesta pesquisa podem ser classificados em primários e secundários. Os dados primários foram coletados na organização em estudo. Para Mattar (1996, p.134), “Dados primários são aqueles que não foram antes coletados, estando ainda em posse dos pesquisados, e que são coletados com o propósito de atender às necessidades específicas da pesquisa em andamento”.

Como fonte de dados secundários foi realizado levantamento bibliográfico e documental, que foi coletado na organização em estudo. Na visão de Mattar (1996, p.134), “Dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados, com propósitos outros ao de atender às necessidades da pesquisa em andamento, e que estão à disposição dos interessados”.

3.5 Limitações da Pesquisa

O presente estudo mesmo tendo procurado alcançar o maior rigor possível das análises realizadas, sofreu algumas limitações que o impediram de retratar com uma maior fidelidade a situação. Já no início do estudo alguns problemas foram enfrentados, além da própria limitação imposta pelo método utilizado, o estudo de caso. Fica-se restrito à situação específica da instituição escolhida.

A falta de bibliografia específica que trate de análise de ponto de equilíbrio em empresas prestadoras de serviço, é um fator de extrema relevância.

Na instituição estudada, os relatórios fornecidos pela contabilidade para a realização das análises financeiras não puderam ser utilizados. Havia falta de consistência nas informações. A alternativa foi focar somente os relatórios gerenciais, que também apresentavam problemas, mas mesmo assim estavam mais adequados para a realização do estudo.

Após a utilização dos relatórios gerenciais, verificou-se alguns problemas que aumentaram a margem de erro da pesquisa. Abaixo, seguem alguns itens:

- a) o funcionário que trabalhava com as informações financeiras estava totalmente despreparado;
- b) os itens de despesa não eram adequadamente classificados;

- c) por ser empresa familiar, ocorre a mistura da situação pessoal dos proprietários com a da empresa, dificultando a extração das informações necessárias;
- d) as despesas das duas empresas existentes eram totalmente confusas, não podendo ser realizado nenhum critério de rateio a não ser pelo número de alunos.
- e) por fim, a solicitação da diretoria pela não divulgação da identidade da instituição impediu que muitas informações importantes fossem divulgadas, impedindo um maior enriquecimento do trabalho de pesquisa.

4 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Este estudo tem como objeto a base de uma prestadora de serviços educacionais situada no município de Florianópolis/SC, que neste trabalho receberá a denominação simbólica de “Ensinar”. As informações apresentadas sobre a organização, foram extraídas de documentos fornecidos pela própria *Ensinar*, e para preservar sua identidade, foram omitidos fatos e dados que pudessem levar à sua identificação. No decorrer de todo o estudo serão apresentadas informações separadas em três grupos distintos, referentes aos níveis de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio), de forma que facilite as análises ao final do trabalho.

4.1 Caracterização da Empresa

A *Ensinar* atua no ramo da educação há 15 anos; iniciou suas atividades com o atendimento de 56 alunos da educação infantil numa casa alugada no centro da cidade de Florianópolis. Com o passar do tempo foi implantado o ensino fundamental e posteriormente chegou ao atendimento do aluno de ensino médio. Em 2003, ano que foi objeto do estudo, encontrava-se instalada em sede própria situada num bairro nobre da cidade e possuía 335 alunos distribuídos da educação infantil ao ensino médio.

A *Ensinar* oferece um ensino diferenciado e com qualidade e segundo seu Projeto Político Pedagógico (PPP) para o biênio 2003/2004, tem como missão atuar na educação, buscando a satisfação de seus integrantes e desenvolvendo a aprendizagem voltada para a formação de cidadãos que atuem conscientemente na sociedade”. Segundo Kotler (1995) a missão de uma empresa deve reforçar as principais políticas que deseja honrar. Neste sentido, o PPP ressalta que o ensino ministrado na escola deverá dar condições para que o aluno

construa sua autonomia social e afetiva; vivencie situações que lhe permitam uma melhor apreensão e atuação na realidade; analise e critique as informações recebidas e estabeleça novas relações entre elas; perceba a relação existente entre a participação individual e o bem estar grupal; aplique seus recursos intelectuais em todas as situações da vida; emita suas concepções e confronte-as com as dos companheiros, constatando a divergência de pensamentos; e assimile e construa os subsídios necessários à consecução da série ou curso seguinte.

A premissa norteadora de todo trabalho pedagógico da *Ensinar* é apostar nas possibilidades do aluno. A instituição é vinculada ao Sistema Estadual de Educação e tem o compromisso de cumprir os princípios e fins da Educação Nacional, atendendo os preceitos da Lei Federal nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e toda a legislação correlata vigente e superveniente.

De forma a atender aos objetivos propostos, em 2003, a *Ensinar* apresentava a seguinte estrutura organizacional básica: direção geral, uma direção e uma coordenação pedagógica para a educação infantil e o ensino fundamental de 1ª à 4ª série e outra para o ensino fundamental de 5ª à 8ª série e o ensino médio, uma coordenação de eventos, orientação educacional, monitoria para o ensino fundamental de 5ª à 8ª série e o ensino médio, diretoria administrativa financeira e auxiliares, corpo docente e auxiliares de classe, secretaria escolar, recepção e auxiliares de serviços gerais.

Iniciou o ano letivo de 2003, com um quadro composto por 34 docentes que atendiam da educação infantil ao ensino médio, além de um corpo administrativo para lhe dar suporte às atividades fim, com 16 colaboradores e 03 estagiários.

4.1.1 Aspectos Jurídicos e Tributários

O atendimento dos cursos oferecidos pela *Ensinar* é realizado por três pessoas jurídicas distintas, com diferentes formas de tributação, decorrente de legislação pertinente.

A empresa que responde legalmente pela Educação Infantil é uma pessoa jurídica de direito privado, constituída sob a forma de Sociedade por Cotas de Responsabilidade Limitada; enquadra-se como Microempresa; usufrui o direito de tributação pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES).

O Ensino Fundamental também possui uma pessoa jurídica de direito privado responsável pelas suas atividades, constituída sob a forma de Sociedade por Cotas de Responsabilidade Limitada; enquadra-se como Empresa de Pequeno Porte; usufrui o direito de tributação pelo SIMPLES porém sua alíquota de tributação sofre majoração de 50% por ser uma prestadora de serviços.

Convém informar que no ano de 2003, a Educação Infantil e o Ensino Fundamental ainda estavam unificadas em uma única pessoa. A separação ocorreu em 2004 e deu-se pelo fato da Educação Infantil, até então também majorada em 50% na tributação do SIMPLES, passar a não sofrer mais a majoração. Portanto, as informações apresentadas para o ano de 2003, levam em consideração a majoração dos tributos para os dois cursos.

No Ensino Médio, quem responde legalmente pelas atividades educacionais é uma pessoa jurídica de direito privado, constituída sob a forma de Sociedade por Cotas de Responsabilidade Limitada; enquadra-se como sendo Microempresa, porém sua tributação é baseada no lucro presumido devido ao fato do Ensino Médio não ser beneficiado pela tributação do SIMPLES.

4.1.2 Serviços Prestados

A *Ensinar* mantém os seguintes cursos, organizados em regime anual, faixa etária ou por série:

- a) Educação Infantil, para alunos de 2 a 6 anos de idade, organizados em grupos por faixa etária;
- b) Ensino Fundamental, de 1ª a 8ª série; e
- c) Ensino Médio, de 1ª a 3ª série.

Tem como política, o trabalho com turmas reduzidas para que os objetivos propostos pelo seu PPP sejam atingidos. Desta forma, a instituição oferta um número pequeno de vagas conforme quadro a seguir:

	Nível de Ensino	Nº máximo de alunos por turma
<i>Educação Infantil*</i>	Grupo 2 anos	15
	Grupo 3 anos	15
	Grupo 4 anos	25
	Grupo 5 anos	25
	Grupo 6 anos	25
<i>Ensino Fundamental</i>	1ª série	25
	2ª série	25
	3ª série	25
	4ª série	30
	5ª série	30
	6ª série	30
	7ª série	35
	8ª série	35
<i>Ensino Médio</i>	1ª série	45
	2ª série	45
	3ª série	60

Quadro 6 Oferta de vagas nos cursos oferecidos pela *Ensinar*

Fonte: Projeto Político Pedagógico (PPP)

Legenda: * as idades citadas são aproximadas.

Os números apresentados no quadro 6 podem sofrer alterações em razão da área das salas disponíveis ou de características específicas das turmas. Os níveis de ensino são

oferecidos em regime de externato, nos períodos matutino e vespertino, estabelecendo-se os seguintes horários para cada turno: matutino - início das aulas às 7:30 e término às 12:00; vespertino - início das aulas às 13:30 e término às 18:00.

4.1.3 Mercado de Atuação

A Educar atende ao aluno com perfil econômico de classe média e apresentava a seguinte situação ao final do ano letivo de 2003, com relação ao número de alunos matriculados em seus cursos de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio:

	Nível de Ensino	Nº de alunos matriculados
Educação Infantil	Grupo 2 anos	-
	Grupo 3 anos	09
	Grupo 4 anos	06
	Grupo 5 anos	14
	Grupo 6 anos	-
	Total parcial	29
Ensino Fundamental	1ª série	14
	2ª série	23
	3ª série	27
	4ª série	14
	5ª série	28
	6ª série	32
	7ª série	33
	8ª série	48
	Total parcial	219
Ensino Médio	1ª série	33
	2ª série	33
	3ª série	21
	Total parcial	87
Total geral		335

Quadro 7 Alunos matriculados ao final do ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa.

O quadro 7 apresenta o total de alunos matriculados ao final do ano letivo de 2003. Convém salientar que os números informados para as séries 3^a, 5^a, 6^a, 7^a e 8^a correspondem à composição de dois turnos: matutino e vespertino.

a) Educação Infantil

Abaixo, segue quadro com as oscilações de entradas e saídas trimestrais dos alunos matriculados no ano de 2003, na educação infantil.

Nível de ensino	Entradas				Saídas				Nº efetivo alunos (entradas – saídas)			
	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim
Grupo 3	7	4	0	0	1	0	1	0	6	4	-1	0
Grupo 4	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Grupo 5	12	1	2	0	0	1	0	0	12	0	2	0
Totais	25	5	2	0	1	1	1	0	24	28	29	29

Quadro 8 Total alunos matriculados x desistências em 2003 - Educação Infantil

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme demonstrado no quadro 8, verifica-se que embora 32 alunos tenham se matriculado ao longo do ano estudado, o nº efetivo de alunos ao final do ano de 2003, foi de 29, em decorrência da saída de 03 alunos.

b) Ensino Fundamental

O quadro 9 demonstra a movimentação de alunos do Ensino Fundamental, no decorrer do ano letivo de 2003.

Nível de ensino e turno*	Entradas				Saídas				Nº efetivo alunos (entradas – saídas)			
	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim
1ª série (V)	14	0	1	1	0	0	1	1	14	0	0	0
2ª série (V)	24	0	1	0	1	0	0	1	23	0	1	-1
3ª série (M)	14	0	0	0	0	0	2	0	14	0	-2	0
3ª série (V)	16	0	1	0	2	0	0	0	14	0	1	0
4ª série (V)	15	0	0	0	0	1	0	0	15	-1	0	0
5ª série (M)	12	1	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0
5ª série (V)	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
6ª série (M)	20	0	0	0	2	0	0	0	18	0	0	0
6ª série (V)	14	0	1	0	0	1	0	0	14	-1	1	0
7ª série (M)	24	0	1	0	2	1	1	0	22	-1	0	0
7ª série (V)	12	0	1	0	0	0	1	0	12	0	0	0
8ª série (M)	26	0	2	0	0	1	1	0	26	-1	1	0
8ª série (V)	21	0	1	0	0	0	0	0	21	0	1	0
Totais	227	1	9	1	7	4	6	2	220	217	220	219

Quadro 9 Total alunos matriculados x desistências em 2003 - Ensino Fundamental

Fonte: dados da pesquisa.

Legenda: *algumas séries são disponibilizadas em dois turnos distintos: matutino (M) e vespertino (V).

As informações contidas no quadro 9 demonstram que ocorreu uma redução de 19 alunos do total de matriculados no ensino fundamental, finalizando o ano letivo com 219 alunos distribuídos entre suas 13 turmas .

c) Ensino Médio

A seguir, o quadro 10 evidencia as oscilações ocorridas no ensino médio em relação às entradas e saídas de alunos, por trimestre, no ano de 2003.

Nível de ensino	Entradas				Saídas				Nº efetivo alunos (entradas – saídas)			
	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim
1º ano	31	3	5	0	2	0	3	1	29	3	2	-1
2º ano	37	1	3	0	5	1	2	0	32	0	1	0
3º ano	27	0	1	0	1	2	4	0	26	-2	-3	0
Totais	95	4	9	0	8	3	9	1	87	88	88	87

Quadro 10 Total alunos matriculados x desistências em 2003 - Ensino Médio

Fonte: dados da pesquisa.

As informações contidas no quadro 10 demonstram que ocorreu uma redução de 21 alunos do total de matriculados no ensino médio, finalizando o ano letivo com 87 alunos.

O ensino médio comparativamente às saídas relatadas nos quadros 8 e 9, respectivos à educação infantil e ao ensino fundamental, foi o que apresentou o maior percentual de saídas de alunos relativamente ao número de entradas: educação infantil - 9,38%; ensino fundamental - 7,98%; ensino médio - 19,44%.

4.2 Receitas

A atividade da empresa em estudo é a prestação de serviços educacionais, portanto não opera com estoques de mercadorias. A *Ensinar* possui contrato de prestação de serviços com todos os responsáveis financeiros para o ano letivo, o qual é renovado anualmente enquanto o aluno permanecer na escola. Essa prestação de serviços é a única fonte de receita da *Ensinar*.

O quadro a seguir demonstra os valores praticados no ano letivo de 2003.

Curso	Valor s/ desconto	C/ desconto pontualidade 5%
Educação Infantil	R\$ 317,08	R\$ 301,23
Ensino Fundamental – 1ª a 4ª	R\$ 329,58	R\$ 313,10
Ensino Fundamental – 5ª a 8ª	R\$ 338,75	R\$ 321,81
Ensino Médio – 1º e 2º	R\$ 363,33	R\$ 345,17
Ensino Médio – 3º	R\$ 385,17	R\$ 365,91

Quadro 11 Valores de mensalidade nos cursos oferecidos pela Ensinar

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme retratado no quadro 11, os valores da mensalidade variam conforme o curso, aumentando na medida que os níveis de estudo progridem. Os valores apresentados são relativos ao plano de pagamento em 12 parcelas.

A tabela a seguir, apresenta o total de receitas decorrentes da prestação de serviços educacionais no ano de 2003.

Curso	Nº matr	Receita prevista anual (R\$)	Desconto concedido anual (R\$)	% médio desconto	Receita líquida anual (R\$)	Receita média anual por aluno (R\$)	Receita média mensal (R\$)	Receita média por aluno (R\$)	Quant de bolsas integrais
Ed. Infantil	32	97.345,73	38.864,34	39,92	58.481,39	1.827,54	4.873,45	152,30	8
Ens Fund.	238	817.483,52	142.538,93	17,44	674.944,59	2.835,00	56.245,38	236,33	9
Ens Médio	108	366.644,39	89.541,93	24,42	277.102,46	2.566,76	23.091,87	213,81	7
Totais	378	1.281.473,64	270.945,20	21,14	1.010.528,44	2.673,36	84.210,70	222,78	24

Tabela 1 Receita total da Ensinar no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações apresentadas na tabela 1, pode-se concluir que a educação infantil colaborou com 5,79 % da receita total da instituição, o ensino fundamental com 66,79% e o ensino médio com 27,72% do total das receitas. Com relação ao número de alunos matriculados no decorrer de 2003, tem-se: educação infantil com 8,47% das matrículas

realizadas, o ensino fundamental com 62,96% e o ensino médio com 28,57% do total de alunos. A maior diferença entre percentual de receita e alunos deu-se na educação infantil, decorrente do alto percentual de bolsas integrais concedidas, 25% do total de alunos.

4.2.1 Receita da Educação Infantil

A tabela 2 demonstra o comportamento da receita da Educação Infantil durante o ano de 2003.

Nível de ensino	Nº matr*	Receita prevista anual (R\$)	Desconto concedido anual (R\$)	Percentual médio desconto	Receita líquida anual (R\$)	Receita média anual por aluno (R\$)	Receita média mensal (R\$)	Receita média por aluno (R\$)	Quant bolsas integrais
Grupo 3	11	28.162,00	10.837,95	38,48	17.324,05	1.574,91	1.443,67	131,24	2
Grupo 4	06	20.762,07	11.436,98	55,09	9.325,09	1.554,18	777,09	129,52	3
Grupo 5	15	48.421,66	16.589,41	34,26	31.832,25	2.122,15	2.652,69	176,85	3
Totais	32	97.345,73	38.864,34	39,92	58.481,39	1.827,54	4.873,45	152,30	8

Tabela 2 Receita total da educação infantil no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa

Legenda:* considerou-se o total de alunos matriculados em qualquer período do ano, conforme quadro 8.

A tabela 2 apresentou as receitas decorrentes da prestação de serviços na educação infantil, independente do tempo de permanência do aluno na instituição. Pode-se afirmar que o grupo 5 foi o que apresentou a maior receita mensal por aluno, R\$ 176,85.

4.2.2 Receita do Ensino Fundamental

A tabela 3 retrata as receitas oriundas da prestação de serviços no Ensino Fundamental.

Nível de ensino e turno	Nº matr. *	Receita prevista anual (R\$)	Desconto concedido anual (R\$)	Percentual médio desconto	Receita líquida anual (R\$)	Receita média anual por aluno (R\$)	Receita média mensal (R\$)	Receita média por aluno (R\$)	Quant bolsas integrais
1ª série (V)	16	49.695,98	8.339,90	16,78	41.356,08	2.584,76	3.446,34	215,40	1
2ª série (V)	25	87.311,68	22.512,10	25,78	64.799,58	2.591,98	5.399,97	216,00	2
3ª série (M)	14	50.755,59	8.406,64	16,56	42.348,95	3.024,93	3.529,08	252,08	0
3ª série (V)	17	55.871,83	8.705,20	15,58	47.166,63	2.774,51	3.930,55	231,21	0
4ª série (V)	15	54.229,01	6.604,53	12,18	47.624,48	3.174,97	3.968,71	264,58	0
5ª série (M)	13	38.853,37	9.968,08	25,66	28.885,29	2.221,95	2.407,11	185,16	1
5ª série (V)	15	56.748,10	10.545,22	18,58	46.202,88	3.080,19	3.850,24	256,68	1
6ª série (M)	20	68.496,30	9.988,48	14,58	58.507,82	2.925,39	4.875,65	243,78	1
6ª série (V)	15	51.379,10	10.130,21	19,72	41.248,89	2.749,93	3.437,41	229,16	1
7ª série (M)	25	80.132,20	9.798,34	12,23	70.333,86	2.813,35	5.861,16	234,45	0
7ª série (V)	13	46.856,71	4.632,95	9,89	42.223,76	3.247,98	3.518,65	270,67	0
8ª série (M)	28	96.343,84	12.313,89	12,78	84.029,95	3.001,07	7.002,50	250,09	0
8ª série (V)	22	80.809,31	20.593,39	25,48	60.216,42	2.737,11	5.018,04	228,09	2
Totais	238	817.483,52	142.538,93	17,44	674.944,59	2.835,90	56.245,38	236,33	9

Tabela 3 Receita total do ensino fundamental no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: * considerou-se o total de alunos matriculados em qualquer período do ano, conforme quadro 9.

Conforme as informações apresentadas, a série que mais contribuiu em proporção com a receita total foi a 8ª série M, com 12,45% da receita líquida anual de 2003. Em contrapartida, a maior receita média por aluno foi obtida pela 7ª série V, em decorrência de apresentar o menor percentual de desconto por aluno, 9,89%.

4.2.3 Receita do Ensino Médio

A tabela a seguir, detalha as informações decorrentes do processo de matrícula do ensino médio ao longo de 2003, apresentando suas receitas.

Nível de ensino	Nº matr*	Receita prevista anual (R\$)	Desconto concedido anual (R\$)	Percentual médio desconto	Receita líquida anual (R\$)	Receita média anual por aluno (R\$)	Receita média mensal (R\$)	Receita média por aluno (R\$)	Quant de bolsas integrais
1ª série	39	135.459,60	28.475,09	21,02	106.984,51	2.743,19	8.915,38	228,60	1
2ª série	41	137.642,71	28.812,71	20,93	108.829,34	2.654,37	9.069,11	221,20	4
3ª série	28	93.542,74	32.254,13	34,48	61.288,61	2.188,88	5.107,38	182,41	2
Totais	108	366.644,39	89.541,93	24,42	277.102,46	2.565,76	23.091,87	213,81	7

Tabela 4 Receita total do ensino médio no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: * considerou-se o total de alunos matriculados em qualquer período do ano, conforme quadro 10.

A análise das informações da tabela 4 permite afirmar que mesmo apresentando o maior número de bolsas integrais concedidas, a 2ª série ainda contribuiu com a maior receita média mensal, ou seja, 39,27% do total mensal recebido em 2003, pela *Ensinar* no ensino médio.

4.3 Custos

O maior custo de uma empresa prestadora de serviços educacionais encontra-se no pagamento da mão-de-obra e especificamente numa instituição de ensino, no pagamento do salário de seu corpo docente.

Os custos apresentados no quadro a seguir foram considerados fixos por seu montante não estar em função das oscilações do número de alunos. Independente da quantidade de matrículas realizadas permaneceram inalterados. Os custos classificados como variáveis foram os que no período analisado tiveram seu valor alterado em função do aumento ou redução do número de alunos atendidos. Sanvicente (1997).

Os custos totais, fixos e variáveis da instituição estudada estão apresentados na tabela 5, sendo considerados para fins de cálculo os valores incorridos do ano de 2003.

Custos totais	Custo anual (R\$)	Custo médio mensal	Custo Ed Infantil	Custo Ens. Fundamental	Custo Ens. Médio
Fixos	823.952,50	68.662,71	62.657,64	540.815,77	220.479,09
Variáveis	89.117,94	7.426,50	7.032,24	52.302,26	29.783,44
Total	913.070,44	76.089,20	69.689,88	593.118,03	250.262,53

Tabela 5 Custos totais da Ensinar no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa.

Os custos apresentados na tabela 5 serão utilizados para a realização do cálculo do ponto de equilíbrio da instituição. Na planilha ¹ com a composição dos valores foi realizado rateio tanto dos custos fixos quanto dos variáveis, de acordo com o número de alunos matriculados no decorrer do ano de 2003.

4.3.1 Custos da Educação Infantil

Na educação infantil, ocorreu a unificação de duas turmas devido ao baixo número de alunos, reduzindo desta forma o valor incorrido com salário do corpo docente. Por este motivo, as informações a respeito dos custos do grupo 4 e 5 irão aparecer juntas para efeito dos rateios.

Nível de ensino	Nº de alunos	Custos Fixos (R\$)	Custos Variáveis (R\$)	Custos Totais (R\$)
Grupo 03	11	21.538,56	2.417,33	23.955,90
Grupo 04 e 05	21	41.119,08	4.614,91	45.733,98
Totais	32	62.657,64	7.032,24	69.689,88

Tabela 6 Custos totais da educação infantil

Fonte: dados da pesquisa.

¹ Planilha obtida junto à direção da *Ensinar*, porém não incluída neste trabalho em virtude da solicitação do anonimato.

Ao se analisar os custos incorridos na educação infantil verificou-se que 89,91% são formados por custos fixos ao passo que os variáveis representam apenas 10,09%.

4.3.2 Custos do Ensino Fundamental

Os custos fixos e variáveis do ensino fundamental a serem utilizados para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações encontram-se no quadro a seguir:

Nível de ensino	Nº de alunos	Custos Fixos (R\$)	Custos Variáveis (R\$)	Custos Totais (R\$)
1ª série (V)	16	28.997,37	3.516,12	32.513,49
2ª série (V)	25	45.308,39	5.493,93	50.802,32
3ª série (M)	14	25.372,70	3.076,60	28.449,30
3ª série (V)	17	30.809,70	3735,88	34.545,58
4ª série (V)	15	27.185,03	3.296,36	30.481,39
5ª série (M)	13	32.985,78	2.856,85	35.842,63
5ª série (V)	15	38.060,52	3.296,36	41.356,88
6ª série (M)	20	50.747,36	4.395,15	55.142,51
6ª série (V)	15	38.060,52	3.296,36	41.356,88
7ª série (M)	25	63.434,20	5.493,93	68.928,13
7ª série (V)	13	32.985,78	2.856,85	35.842,63
8ª série (M)	28	71.046,31	6.153,21	77.199,52
8ª série (V)	22	55.822,10	4.834,66	60.656,76
Totais	238	540.815,77	52.302,26	593.118,03

Tabela 7 Custos totais do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa.

Os custos fixos apresentados na tabela 7, inicialmente foram divididos em dois grupos: de 1ª a 4ª e de 5ª a 8ª para viabilizar a realização do cálculo do valor dos salários dos docentes, em decorrência de possuírem diferenciação entre os mesmos e depois rateados pelo percentual de alunos em cada turma. Os demais custos fixos e variáveis foram rateados pelo número de alunos na turma.

4.3.3 Custos do Ensino Médio

A tabela 8 apresenta os custos fixos e variáveis incorridos na prestação de serviços educacionais no ensino médio no ano de 2003.

Nível de ensino	Nº de alunos	Custos Fixos (R\$)	Custos Variáveis (R\$)	Custos Totais (R\$)
1ª série	39	79.617,45	10.755,13	90.372,58
2ª série	41	83.700,40	11.306,68	95.007,07
3ª série	28	57.161,25	7.721,63	64.882,28
Totais	108	220.479,09	29.783,44	250.262,33

Tabela 8 Custos totais do ensino médio

Fonte: dados da pesquisa.

Ao se analisar os custos incorridos no ensino médio verificou-se que 88,10% são formados por custos fixos ao passo que os variáveis representam apenas 11,90%.

4.4 Ponto de Equilíbrio (PE)

De acordo com as características das operações de uma empresa prestadora de serviços educacionais, o ponto de equilíbrio será referenciado com base nas receitas e custos operacionais relativos às suas atividades educacionais.

Para tanto, o presente trabalho irá demonstrar graficamente as informações detalhadas nos três cursos oferecidos pela referida empresa: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Também apresentará individualmente todos os níveis de ensino pertencentes a cada curso.

4.4.1 PE na Educação Infantil

A tabela a seguir demonstra os custos e receitas operacionais da educação infantil no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
Grupo 3	11	17.324,05	1.574,91	23.955,90	2.177,81
Grupo 4 e 5	21	41.157,34	1.959,87	45.733,98	2.177,81
Totais	32	58.481,39	1.827,54	69.689,88	2.177,81

Tabela 9 *Receitas x custos operacionais da educação infantil*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 9, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da educação infantil.

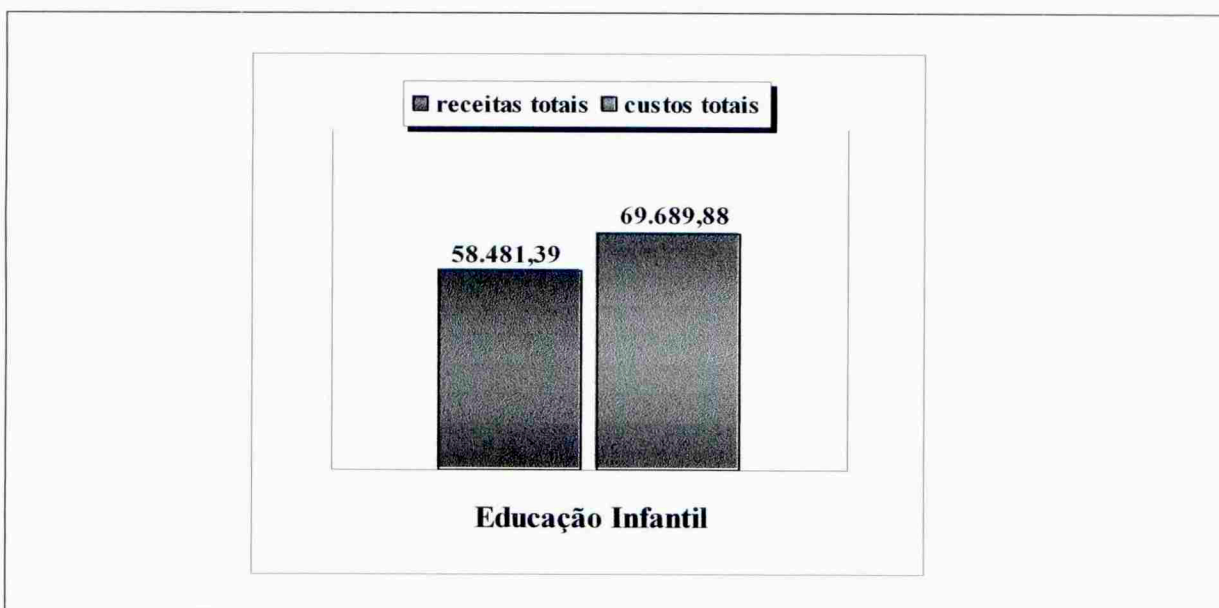


Gráfico 5 *Receitas totais x custos totais da educação infantil em 2003*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno na educação infantil no ano de 2003.

$$\text{PE em n}^\circ \text{ de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita anual por aluno}} = \frac{69.689,88}{1.827,54} = 38,13 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita/aluno} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{n}^\circ \text{ de alunos}} = \frac{69.689,88}{32} = \text{R\$ 2.177,81 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: a receita operacional da educação infantil em 2003 ficou 16,08% abaixo do mínimo necessário para que conseguisse atingir seu ponto de equilíbrio.

4.4.1.1 PE no Grupo 3

A tabela 10 apresenta as informações necessárias para o cálculo do ponto de equilíbrio no grupo 3 da educação infantil.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
Grupo 3	11	17.324,05	1.574,91	23.955,90	2.177,81

Tabela 10 *Receitas x custos operacionais do grupo 3 da educação infantil*

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 10, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais no grupo 3 da educação infantil.

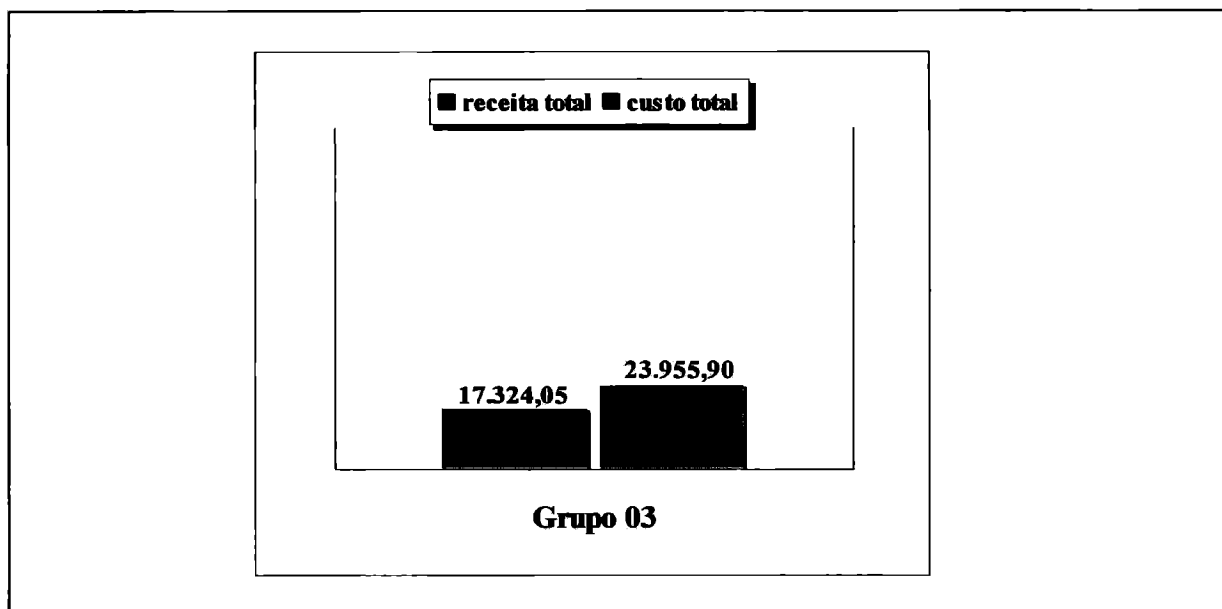


Gráfico 6 Receita total x custo total do grupo 3 da educação infantil

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno do grupo 3 da educação infantil no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita anual por aluno}} = \frac{23.955,90}{1.574,88} = 15,21 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita/aluno} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{23.955,90}{11} = \text{R\$ 2.177,81 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: a receita operacional do grupo 3 em 2003, ficou abaixo do mínimo necessário, alcançando somente 72,32% do que precisaria para atingir seu ponto de equilíbrio.

4.4.1.2 PE nos Grupos 4 e 5

A tabela 11 apresenta as informações necessárias para o cálculo do ponto de equilíbrio nos grupos 4 e 5 da educação infantil.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
Grupo 4 e 5	21	41.157,34	1.959,87	45.733,98	2.177,81

Tabela 11 *Receitas x custos operacionais dos grupos 04 e 05 da Educação Infantil*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 11, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais nos grupo 4 e 5 da educação infantil.

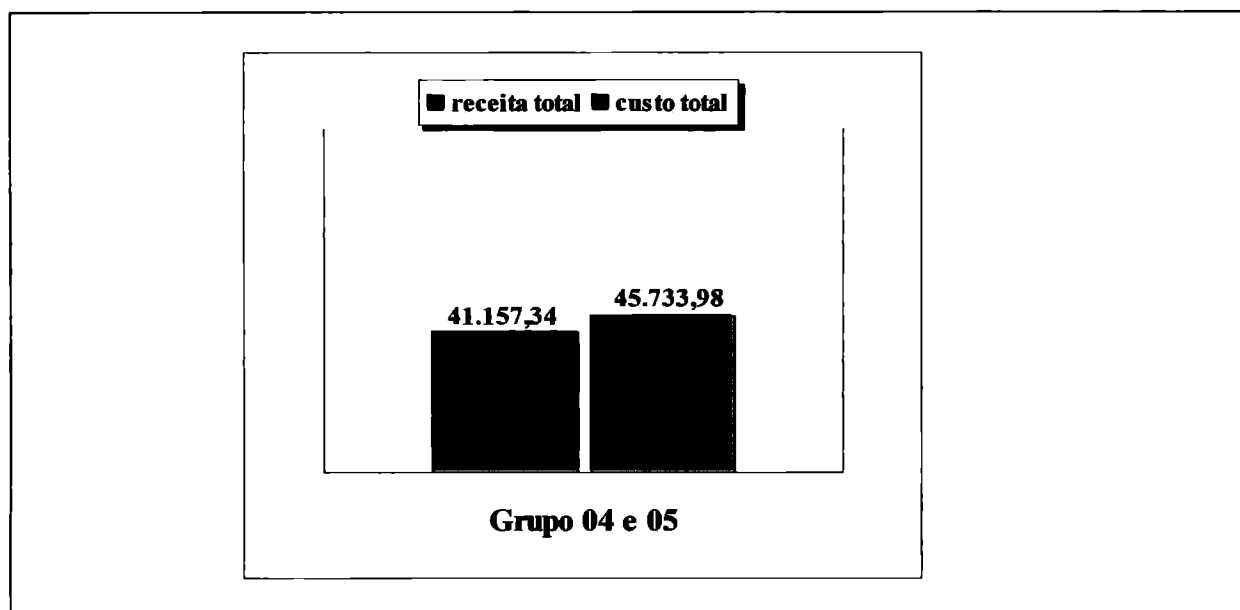


Gráfico 7 *Receita total x custo total dos grupos 04 e 05 da Educação Infantil*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno dos grupos 4 e 5 da educação infantil no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita anual por aluno}} = \frac{45.733,98}{1.959,87} = 23,34 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{45.733,98}{21} = \text{R\$ } 2.177,81 \text{ anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: a receita operacional do grupo 4 e 5 em 2003, ficou abaixo do mínimo necessário, alcançando 89,99% do que precisaria para atingir seu ponto de equilíbrio.

4.4.2 PE no Ensino Fundamental

A tabela a seguir demonstra os custos e as receitas operacionais do ensino fundamental no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
1ª série (V)	16	41.356,08	2.584,76	32.513,49	2.032,09
2ª série (V)	25	64.799,58	2.591,98	50.802,32	2.032,09
3ª série (M)	14	42.348,95	3.024,93	28.449,30	2.032,09
3ª série (V)	17	47.166,63	2.774,51	34.545,58	2.032,09
4ª série (V)	15	47.624,48	3.174,97	30.481,39	2.032,09
5ª série (M)	13	28.885,29	2.221,95	35.842,63	2.757,13
5ª série (V)	15	46.202,88	3.080,19	41.356,88	2.757,13
6ª série (M)	20	58.507,82	2.925,39	55.142,51	2.757,13
6ª série (V)	15	41.248,89	2.749,93	41.356,88	2.757,13
7ª série (M)	25	70.333,86	2.813,35	68.928,13	2.757,13
7ª série (V)	13	42.223,76	3.247,98	35.842,63	2.757,13
8ª série (M)	28	84.029,95	3.001,07	77.199,52	2.757,13
8ª série (V)	22	60.216,42	2.737,11	60.656,76	2.757,13
Totais	238	674.944,59	2.835,90	593.118,03	2.492,09

Tabela 12 *Receitas x custos operacionais do ensino fundamental em 2003*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 12, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais no ensino fundamental:

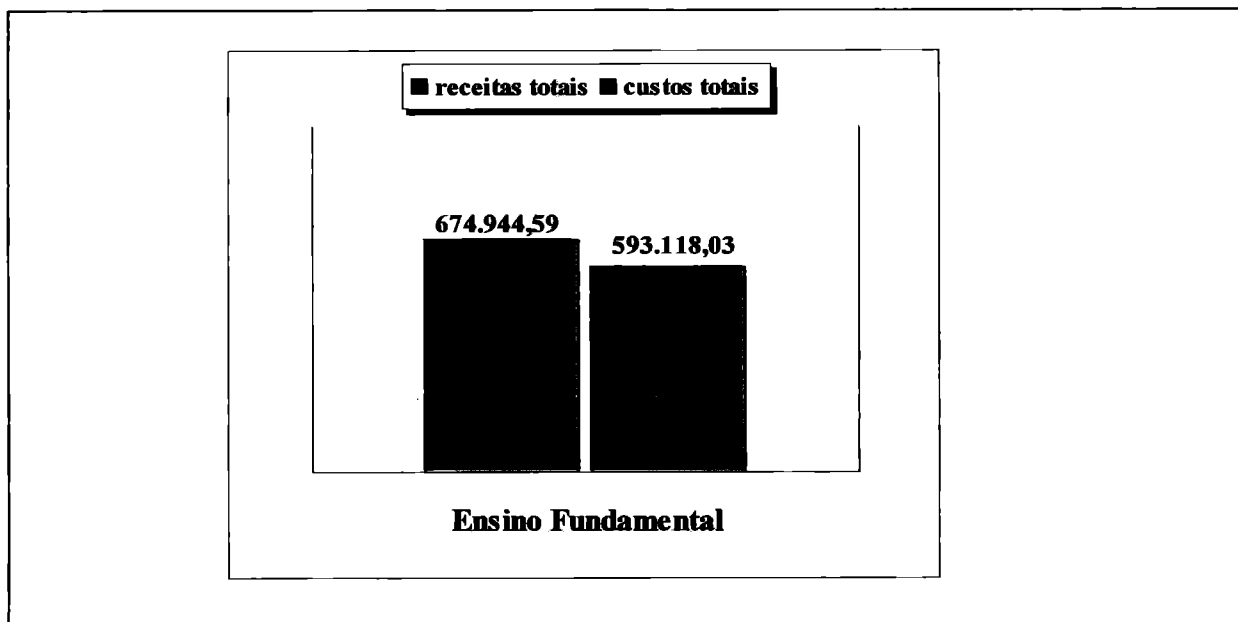


Gráfico 8 *Receitas totais x custos totais do ensino fundamental em 2003*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno do ensino fundamental no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{593.118,03}{2.835,90} = 209,15 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{593.118,03}{238} = \text{R\$ 2.492,093 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 87,88% das receitas operacionais do ensino fundamental, atingiu-se o ponto de equilíbrio das operações.

4.4.2.1 PE na 1ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir demonstra os custos e receitas operacionais da 1ª série V do ensino fundamental no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
1ª série (V)	16	41.356,08	2.584,76	32.513,49	2.032,09

Tabela 13 Receitas x custos operacionais da 1ª série V do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 13, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 1ª série V do ensino fundamental.

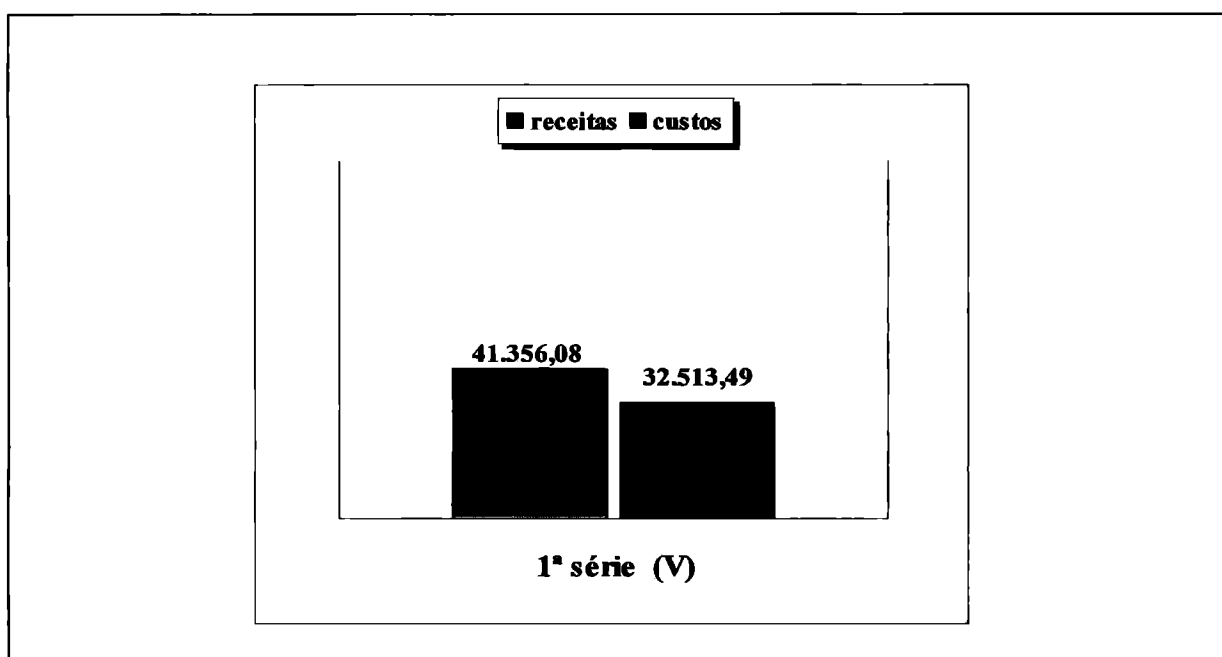


Gráfico 9 Receita total x custo total da 1ª série V do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 1ª série V no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{32.513,49}{2.584,76} = 12,58 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{32.513,49}{16} = \text{R\$ } 2.032,09 \text{ anual}$$

Interpretação dos dados: com 78,61% das receitas operacionais da 1ª série V, atingiu-se o ponto de equilíbrio na 1ª série V.

4.4.2.2 PE na 2ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 2ª série V no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
2ª série (V)	25	64.799,58	2.591,98	50.802,32	2.032,09

Tabela 14 *Receitas x custos operacionais da 2ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 14, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 2ª série V do ensino fundamental.

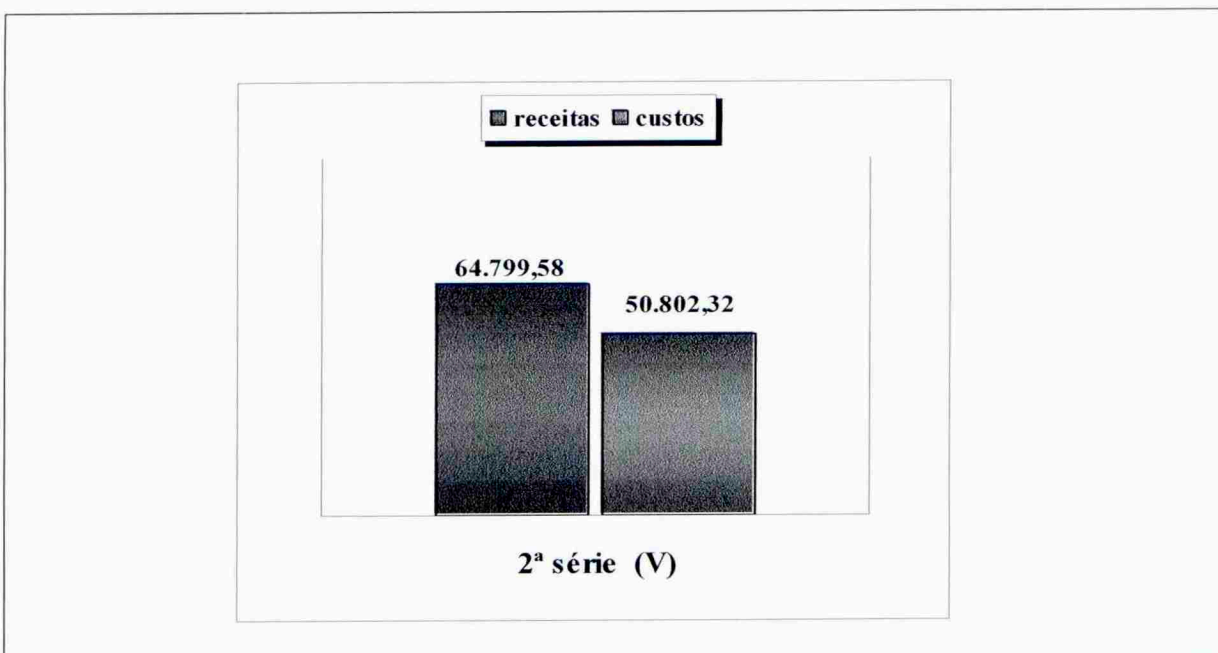


Gráfico 10 *Receita total x custo total da 2ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 2ª série V ensino fundamental no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{50.802,32}{2.591,98} = \mathbf{19,60 \text{ alunos}}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{50.802,32}{25} = \mathbf{R\$ 2.032,09 \text{ anual / aluno}}$$

Interpretação dos dados: utilizando 78,40% das receitas operacionais da 2ª série V, atingiu-se o ponto de equilíbrio em 2003.

4.4.2.3 PE na 3ª série M do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 3ª série M no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
3ª série (M)	14	42.348,95	3.024,93	28.449,30	2.032,09

Tabela 15 *Receitas x custos operacionais da 3ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 15, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 3ª série M do ensino fundamental.

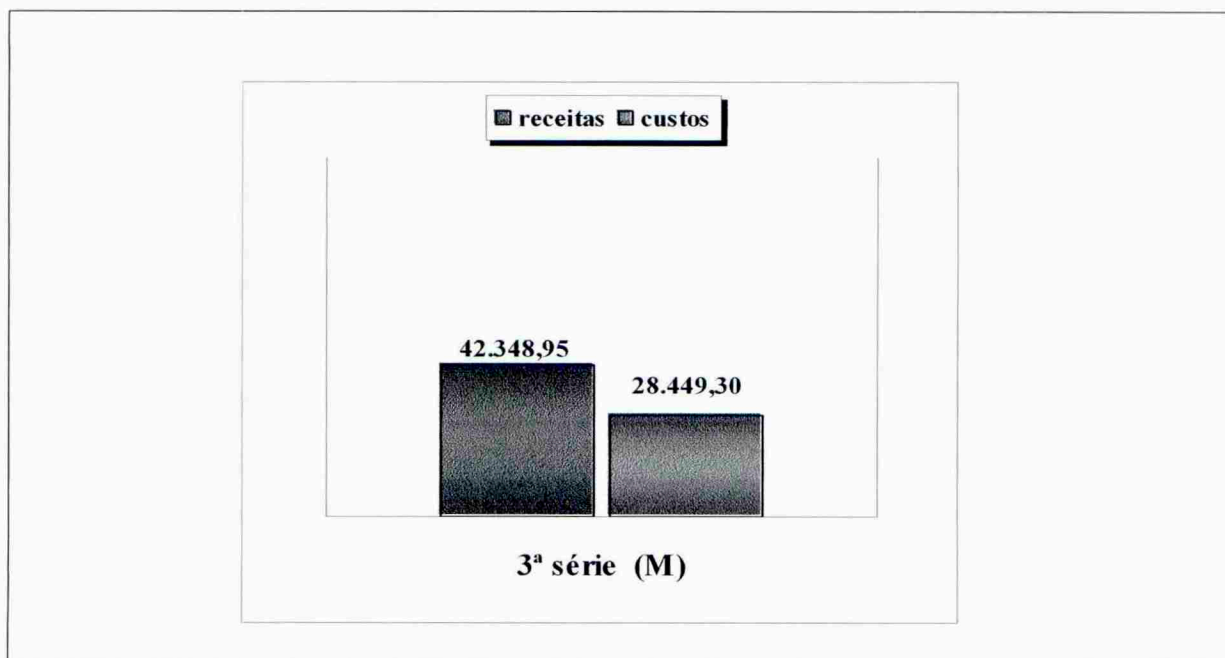


Gráfico 11 Receita total x custo total da 3ª série M do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 3ª série M no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{28.449,30}{3.024,93} = \mathbf{9,40 \text{ alunos}}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{28.449,30}{14} = \mathbf{R\$ 2.032,09 \text{ anual / aluno}}$$

Interpretação dos dados: com 67,18% das receitas operacionais da 3ª série M, atingiu-se o ponto de equilíbrio.

4.4.2.4 PE na 3ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 3ª série V no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
3ª série (V)	17	47.166,63	2.774,51	34.545,58	2.032,09

Tabela 16 *Receitas x custos operacionais da 3ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 16, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 3ª série V do ensino fundamental.

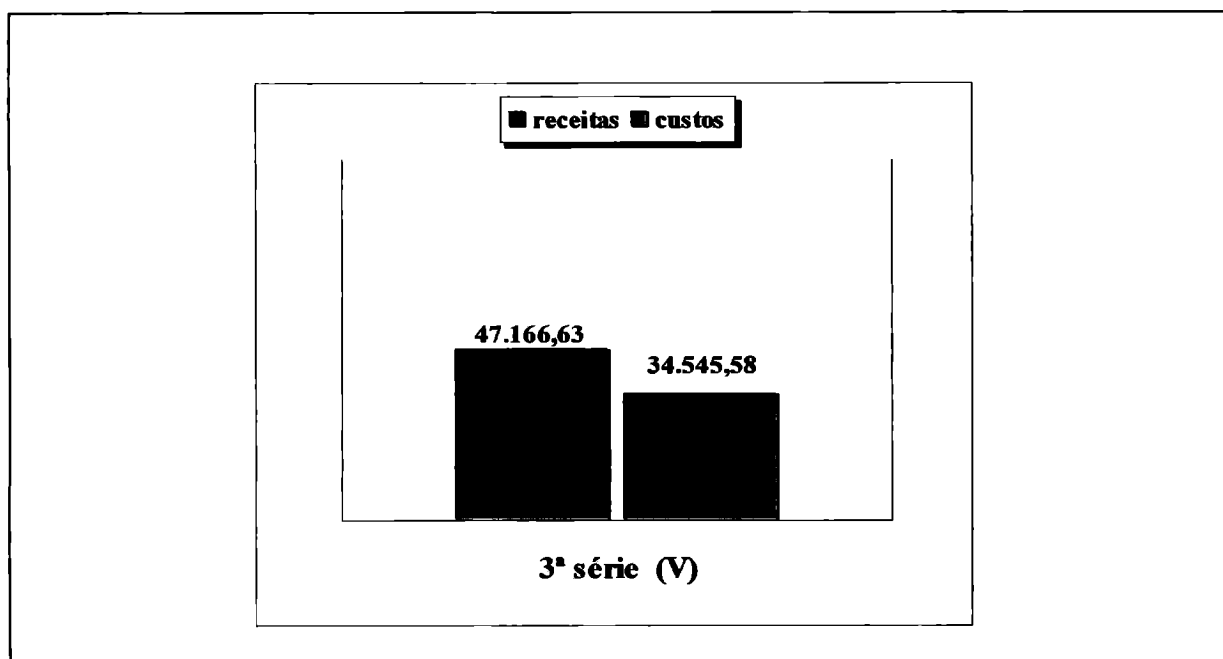


Gráfico 12 *Receita total x custo total da 3ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 3ª série V no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{34.545,58}{2.774,51} = 12,45 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{n}^\circ \text{ de alunos}} = \frac{34.545,58}{17} = \text{R\$ 2.032,09 anual / aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 73,24% das receitas operacionais da 3ª série V, atingiu-se o ponto de equilíbrio.

4.4.2.5 PE na 4ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 4ª série V no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
4ª série (V)	15	47.624,48	3.174,97	30.481,39	2.032,09

Tabela 17 *Receitas x custos operacionais da 4ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 17, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 4ª série V do ensino fundamental.

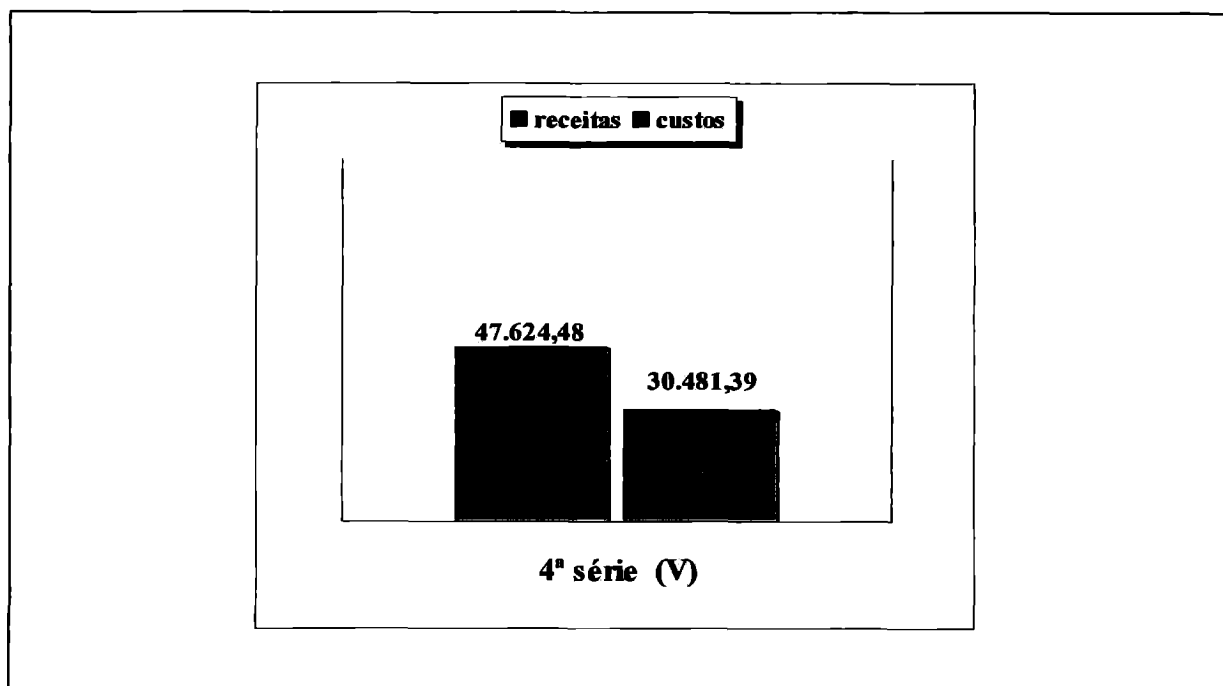


Gráfico 13 Receita total x custo total da 4ª série V do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 4ª série V no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{30.481,39}{3.174,97} = 9,6 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{30.481,39}{15} = \text{R\$ 2.032,09 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 64,04% das receitas operacionais da 4ª série V , atingiu-se o ponto de equilíbrio.

4.4.2.6 PE na 5ª série M do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 5ª série M no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
5ª série (M)	13	28.885,29	2.221,95	35.842,63	2.757,13

Tabela 18 *Receitas x custos operacionais da 5ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 18, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 5ª série M do ensino fundamental.

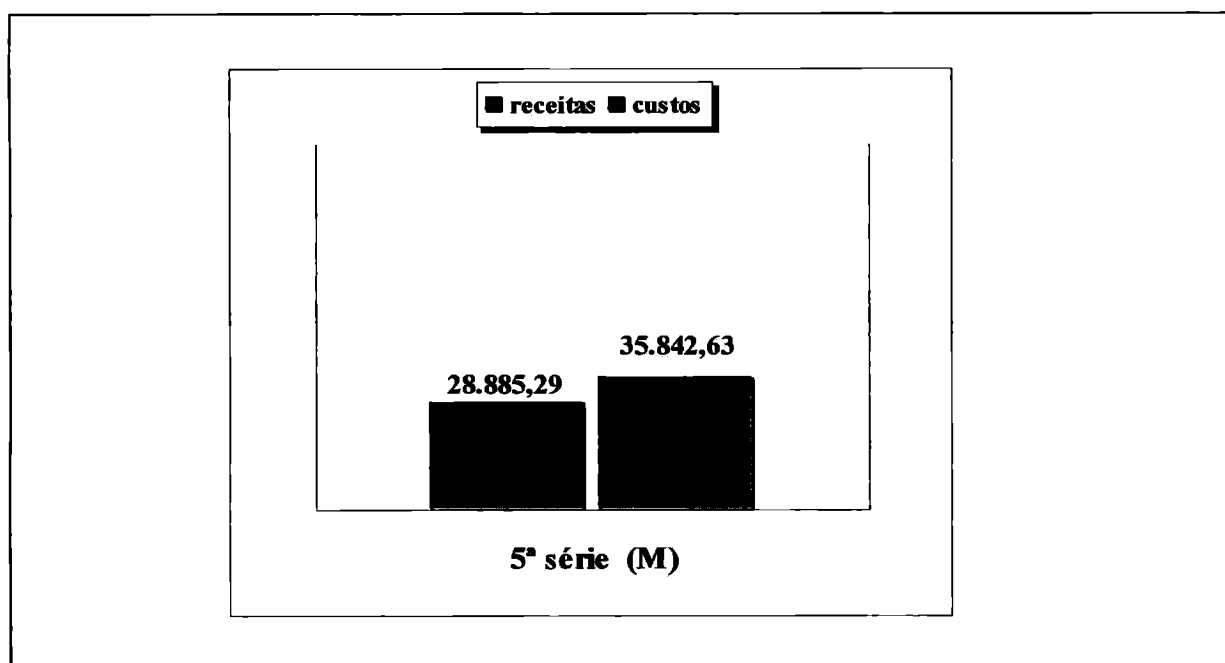


Gráfico 14 *Receita total x custo total da 5ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 5ª série M no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{35.842,63}{2.221,95} = 16,13 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{n}^\circ \text{ de alunos}} = \frac{35.842,63}{13} = \text{R\$ 2.757,13 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: a receita operacional da 5ª série M ficou 24,09% abaixo do ideal para que pudesse atingir seu ponto de equilíbrio.

4.4.2.7 PE na 5ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 5ª série V no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
5ª série (V)	15	46.202,88	3.080,19	41.356,88	2.757,13

Tabela 19 *Receitas x custos operacionais da 5ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 19, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 5ª série V do ensino fundamental.

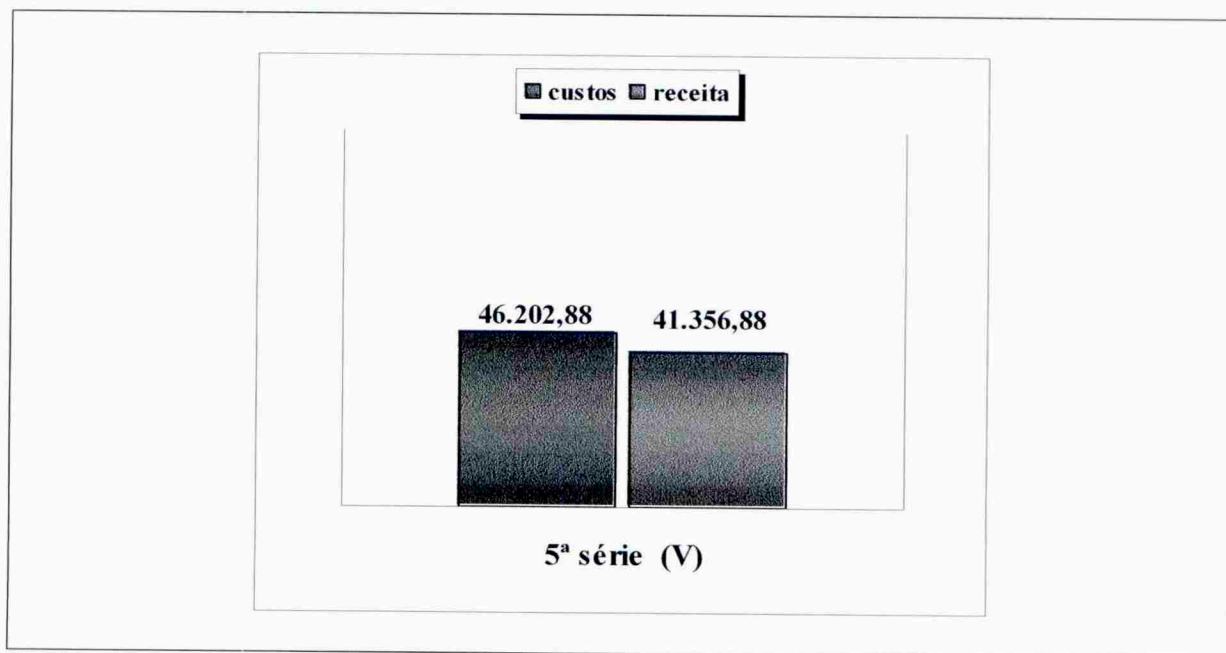


Gráfico 15 Receita total x custo total da 5ª série V do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 5ª série V no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{41.356,88}{3.080,19} = \mathbf{13,43 \text{ alunos}}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{41.356,88}{15} = \mathbf{R\$ 2.757,13 \text{ anual /aluno}}$$

Interpretação dos dados: utilizando 89,51 % das receitas operacionais da 5ª série V, atingiu-se o ponto de equilíbrio.

4.4.2.8 PE na 6ª série M do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 6ª série M no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
6ª série (M)	20	58.507,82	2.925,39	55.142,51	2.757,13

Tabela 20 *Receitas x custos operacionais da 6ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 20, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 6ª série M do ensino fundamental.

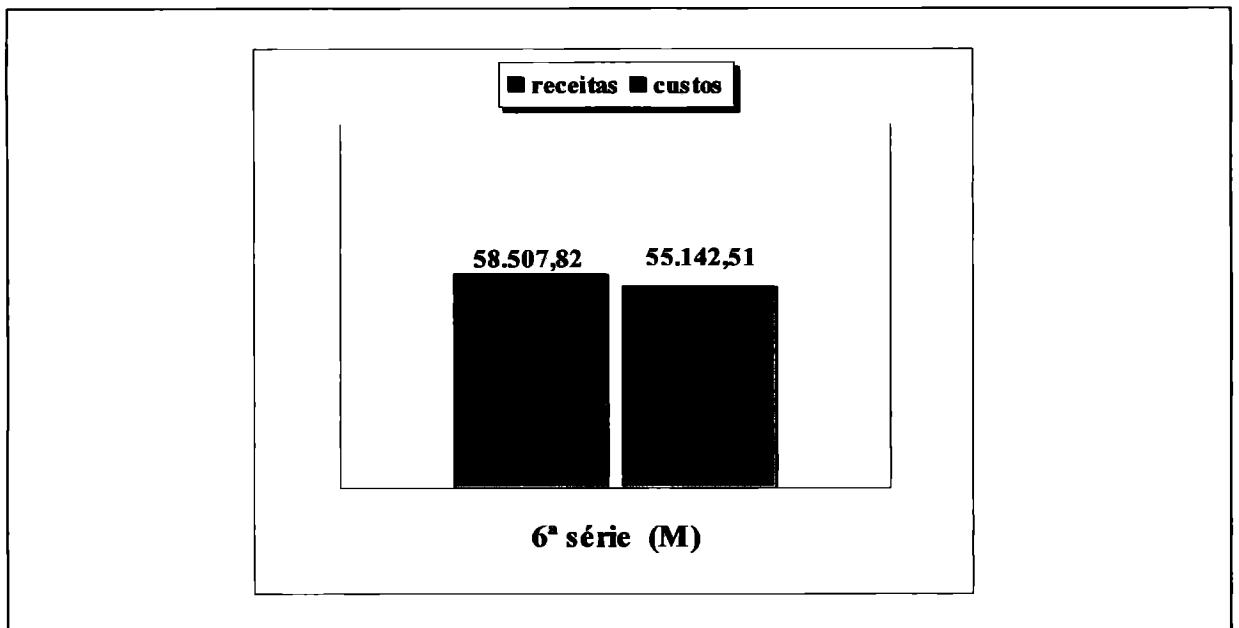


Gráfico 16 *Receita total x custo total da 6ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 6ª série M no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{55.142,51}{2.925,39} = 18,85 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{n}^\circ \text{ de alunos}} = \frac{55.142,51}{20} = \text{R\$ 2.757,13 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 94,25 % das receitas operacionais, a 6ª série M, atingiu o ponto de equilíbrio em 2003.

4.4.2.9 PE na 6ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 6ª série V no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
6ª série (V)	15	41.248,89	2.749,93	41.356,88	2.757,13

Tabela 21 *Receitas x custos operacionais da 6ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 21, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 6ª série V do ensino fundamental.

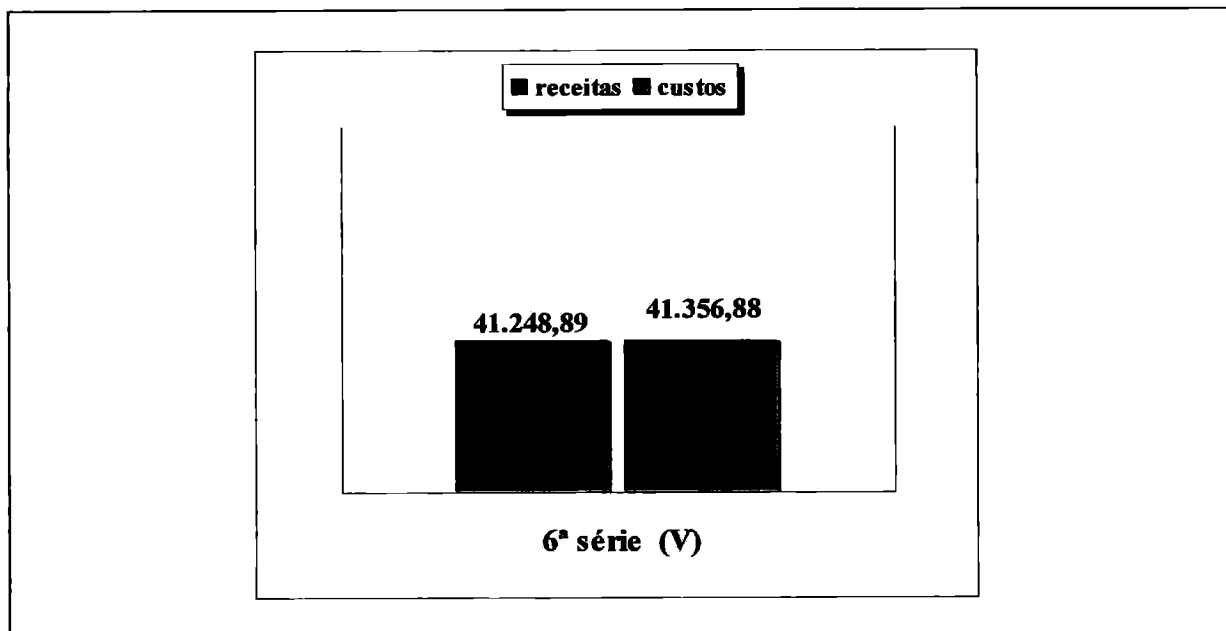


Gráfico 17 Receita total x custo total da 6ª série V do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 6ª série V no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{41.356,88}{2.749,93} = 15,04 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{41.356,88}{15} = \text{R\$ 2.757,13 anual}$$

Interpretação dos dados: a receita operacional da 6ª série V ficou 0,26% abaixo do ideal para que pudesse atingir seu ponto de equilíbrio.

4.4.2.10 PE na 7ª série M do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 7ª série M no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
7ª série (M)	25	70.333,86	2.813,35	68.928,13	2.757,13

Tabela 22 *Receitas x custos operacionais da 7ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 22, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 7ª série M do ensino fundamental.

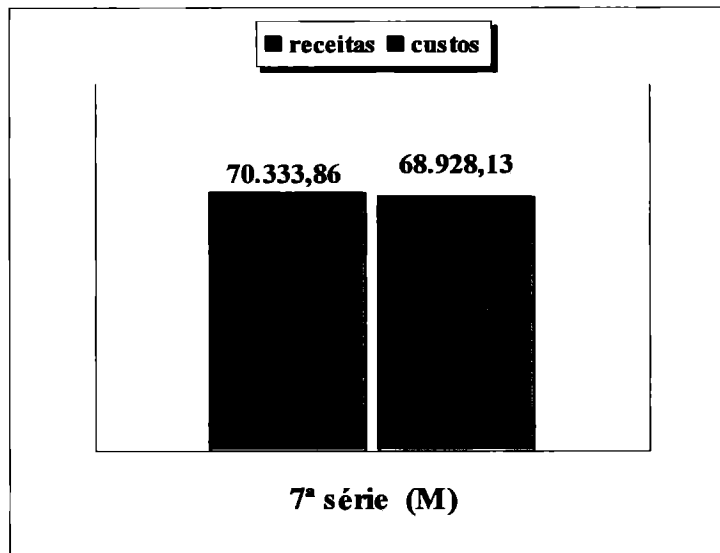


Gráfico 18 *Receita total x custo total da 7ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 7ª série M no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{68.928,13}{2.813,35} = 24,50 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{68.928,13}{25} = \text{R\$ } 2.757,13 \text{ anual / aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 98,00 % das receitas operacionais, atingiu-se o ponto de equilíbrio da 7ª série M do Ensino Fundamental.

4.4.2.11 PE na 7ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 7ª série V no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
7ª série (V)	13	42.223,76	3.247,98	35.842,63	2.757,13

Tabela 23 *Receitas x custos operacionais da 7ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 23, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 7ª série V do ensino fundamental.

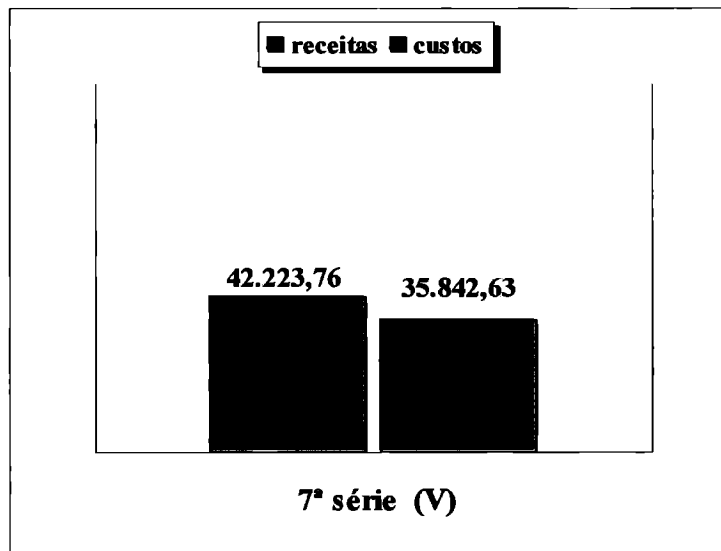


Gráfico 19 *Receita total x custo total da 7ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 7ª série V no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{35.842,63}{3.247,98} = 11,03 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{35.842,63}{13} = \text{R\$ 2.757,13 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 84,89 % das receitas operacionais da 7ª série V, atingiu-se o ponto de equilíbrio.

4.4.2.12 PE na 8ª série M do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 8ª série M no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
8ª série (M)	28	84.029,95	3.001,07	77.199,52	2.757,13

Tabela 24 *Receitas x custos operacionais da 8ª série M do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 24, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 8ª série M do ensino fundamental.

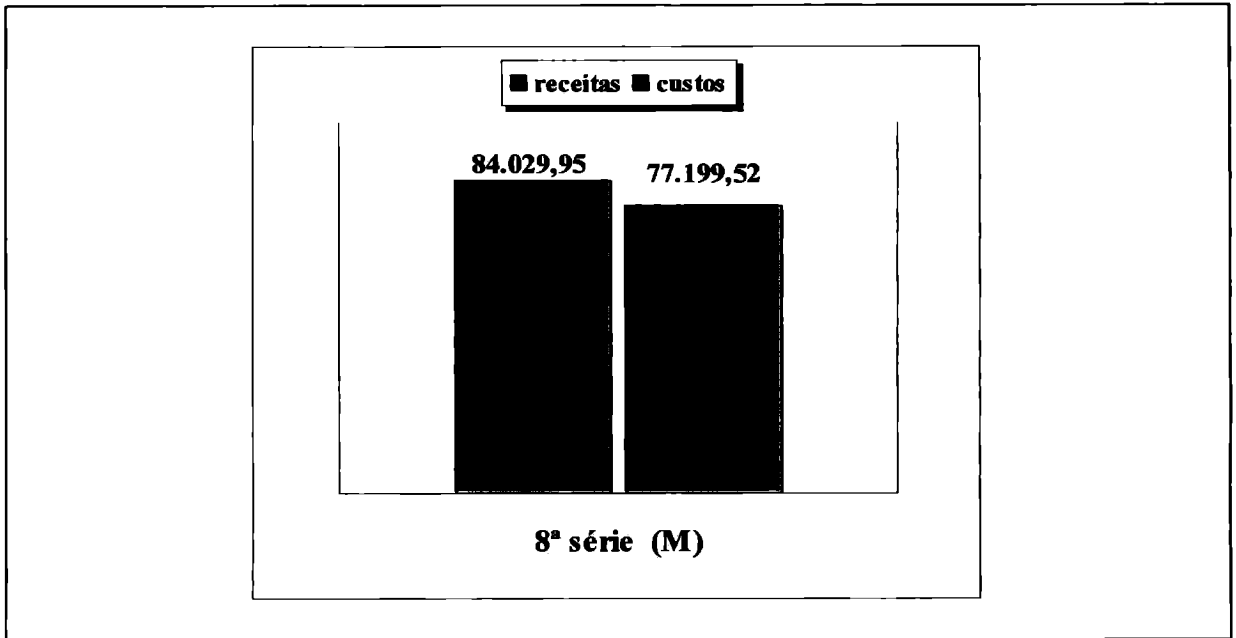


Gráfico 20 Receita total x custo total da 8ª série M do ensino fundamental

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 8ª série M no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{77.199,52}{3.001,07} = 25,72 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{77.199,52}{28} = \text{R\$ 2.757,13 anual}$$

Interpretação dos dados: utilizando 91,87 % das receitas operacionais da 8ª série M, atingiu-se o ponto de equilíbrio em 2003.

4.4.2.13 PE na 8ª série V do Ensino Fundamental

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 8ª série V no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
8ª série (V)	22	60.216,42	2.737,11	60.656,76	2.757,13

Tabela 25 *Receitas x custos operacionais da 8ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 25, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 8ª série V do ensino fundamental.

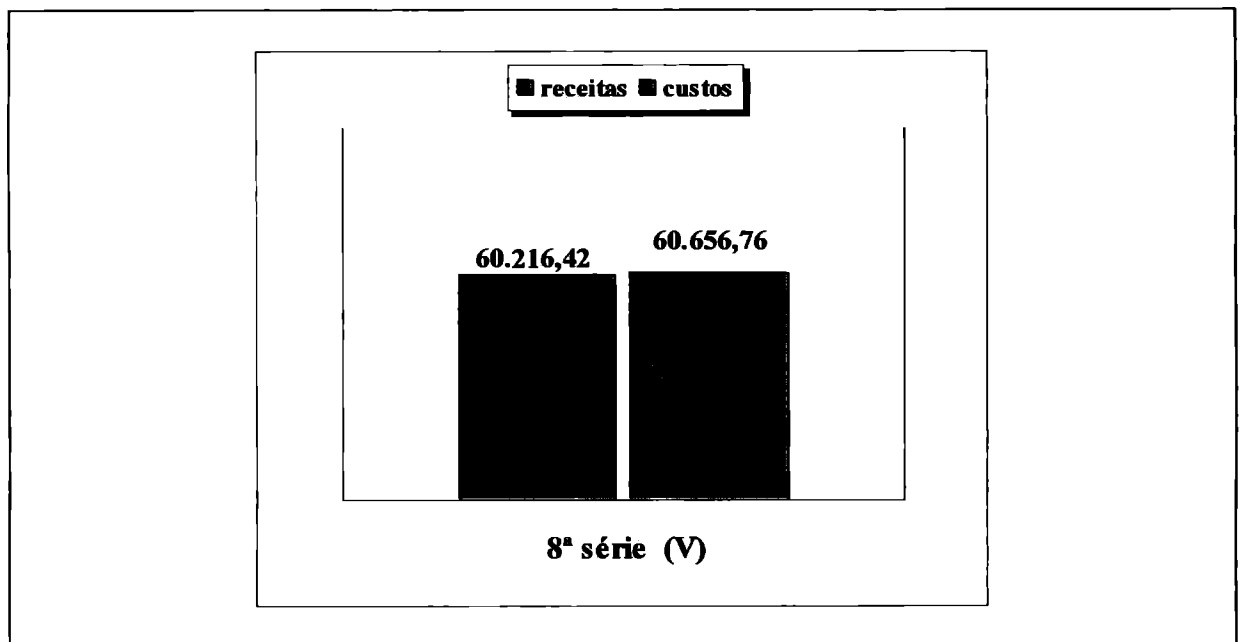


Gráfico 21 *Receita total x custo total da 8ª série V do ensino fundamental*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 8ª série V no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{60.656,76}{2.737,11} = 22,12 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{n}^\circ \text{ de alunos}} = \frac{60656,76}{22} = \text{R\$ 2.757,13 anual / aluno}$$

Interpretação dos dados: a receita operacional da 8ª série V ficou 0,73% abaixo do ideal para que pudesse atingir seu ponto de equilíbrio.

4.4.3 PE no Ensino Médio

A tabela a seguir demonstra os custos e as receitas operacionais do ensino médio no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
1ª série	39	106.984,51	2.743,19	90.372,58	2.317,25
2ª série	41	108.829,34	2.654,37	95.007,07	2.317,25
3ª série	28	61.288,61	2.188,88	64.882,88	2.317,25
Totais	108	277.102,46	2.565,76	250.262,53	2.317,25

Tabela 26 *Receitas x custos operacionais do ensino médio em 2003*

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as informações da tabela 26, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais no ensino médio.

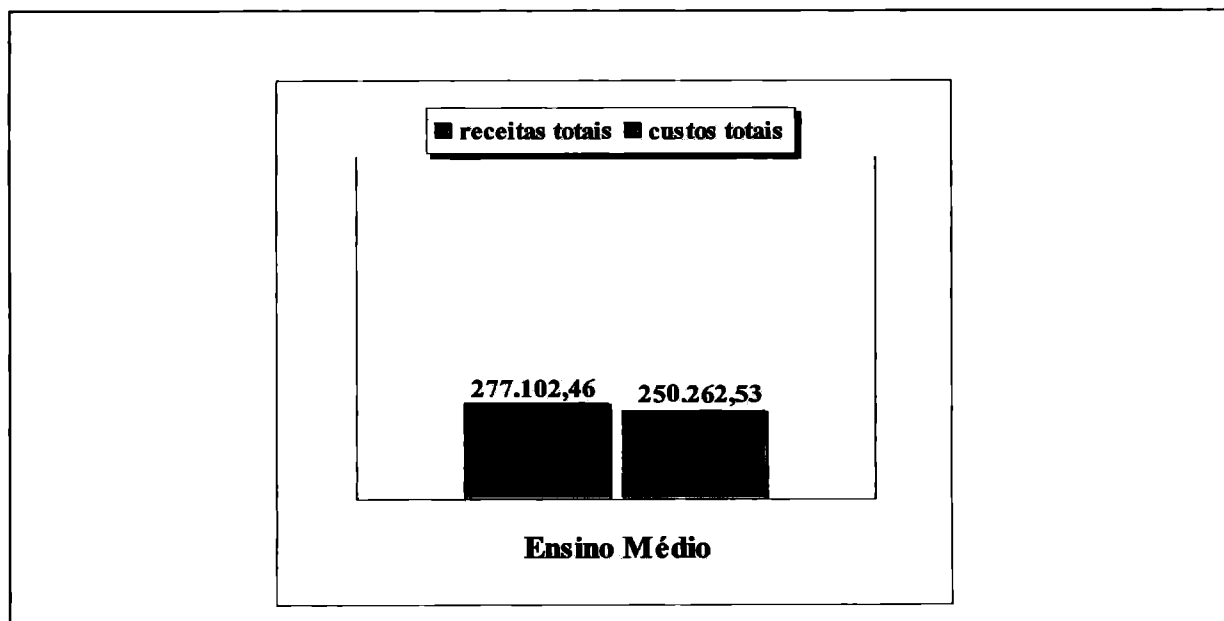


Gráfico 22 *Receitas totais x custos totais do ensino médio em 2003*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno do ensino médio no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{250.262,53}{2.565,76} = 97,54 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{250.262,53}{108} = \text{R\$ 2.317,25 anual /aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 90,31% das receitas operacionais do ensino médio, atingiu-se o ponto de equilíbrio das operações.

4.4.3.1 PE na 1ª série do Ensino Médio

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 1ª série no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
1ª série	39	106.984,51	2.743,19	90.372,58	2.317,25

Tabela 27 *Receitas x custos operacionais da 1ª série do ensino médio*

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 27, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 1ª série do ensino médio.

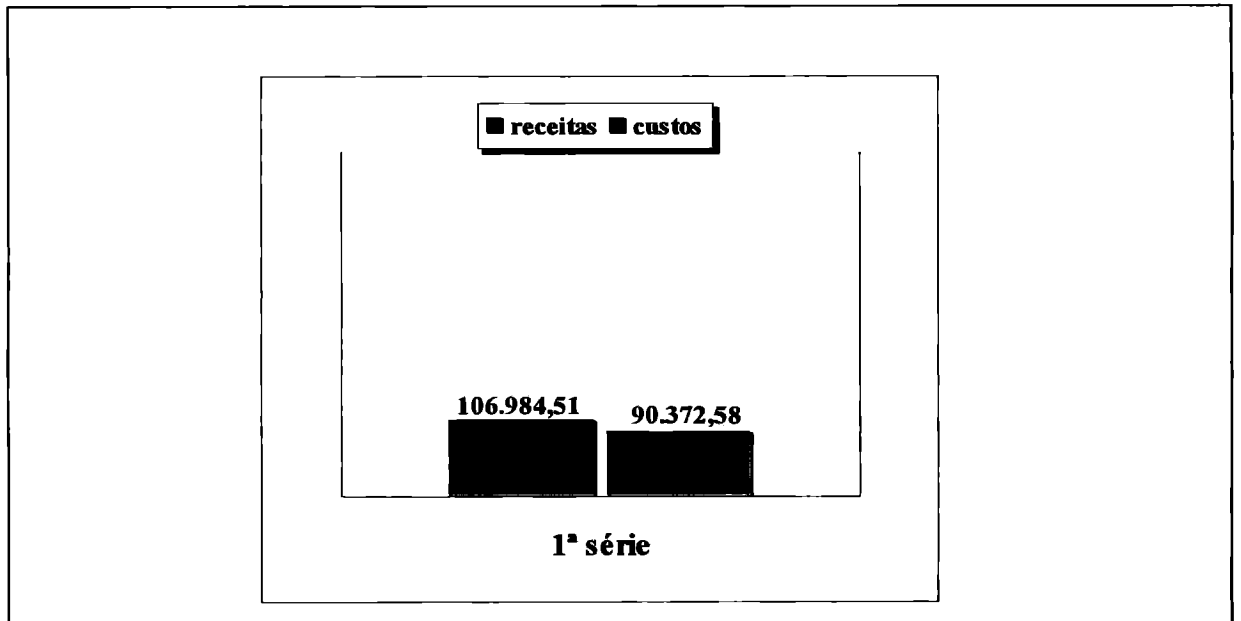


Gráfico23 *Receita total x custo total da 1ª série do ensino médio*

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 1ª série no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{90.372,58}{2.743,19} = 32,94 \text{ alunos}$$

PE em receita =
$$\frac{\text{custo total anual}}{\text{n}^{\circ} \text{ de alunos}} = \frac{90.372,58}{39} = \text{R\$ 2.317,25 anual / aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 84,47% das receitas operacionais da 1ª série do ensino médio, atingiu-se o ponto de equilíbrio das operações.

4.4.3.2 PE na 2ª série do Ensino Médio

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 2ª série no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
2ª série	41	108.829,34	2.654,37	95.007,07	2.317,25

Tabela 28 *Receitas x custos operacionais da 2ª série do ensino médio*
Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 28, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 2ª série do ensino médio.

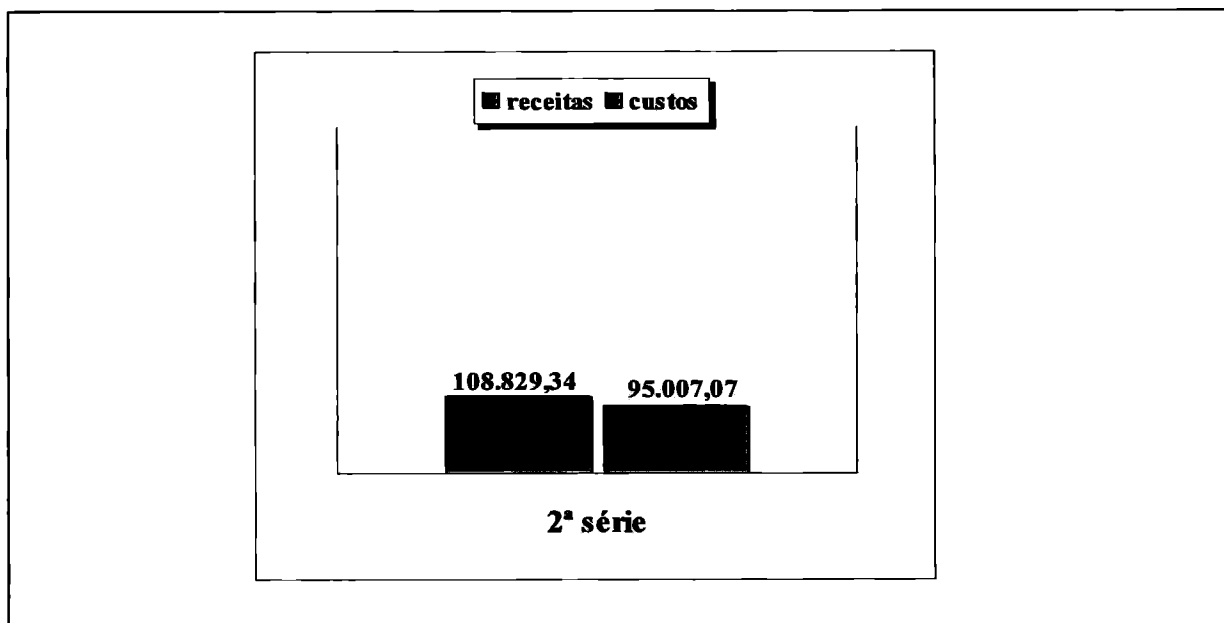


Gráfico 24 Receita total x custo total da 2ª série do ensino médio

Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 2ª série no ano de 2003.

$$\text{PE em nº de alunos} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}} = \frac{95.007,07}{2.654,37} = 35,79 \text{ alunos}$$

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{nº de alunos}} = \frac{95.007,07}{41} = \text{R\$ } 2.317,25 \text{ anual / aluno}$$

Interpretação dos dados: utilizando 87,30% das receitas operacionais da 2ª série, atingiu-se o ponto de equilíbrio das operações em 2003.

4.4.3.3 PE na 3ª série do Ensino Médio

A tabela a seguir apresenta os custos e receitas operacionais da 3ª série no ano de 2003, para fins de cálculo do ponto de equilíbrio das operações.

Nível de ensino	Nº alunos	Receita total anual (R\$)	Receita anual por aluno (R\$)	Custo total anual (R\$)	Custo anual por aluno (R\$)
3ª série	28	61.288,61	2.188,88	64.882,88	2.317,25

Tabela 29 *Receitas x custos operacionais da 3ª série do ensino médio*
Fonte: dados da pesquisa

De acordo com as informações da tabela 29, apresenta-se o gráfico ilustrando o comportamento das receitas e custos totais da 3ª série do ensino médio.

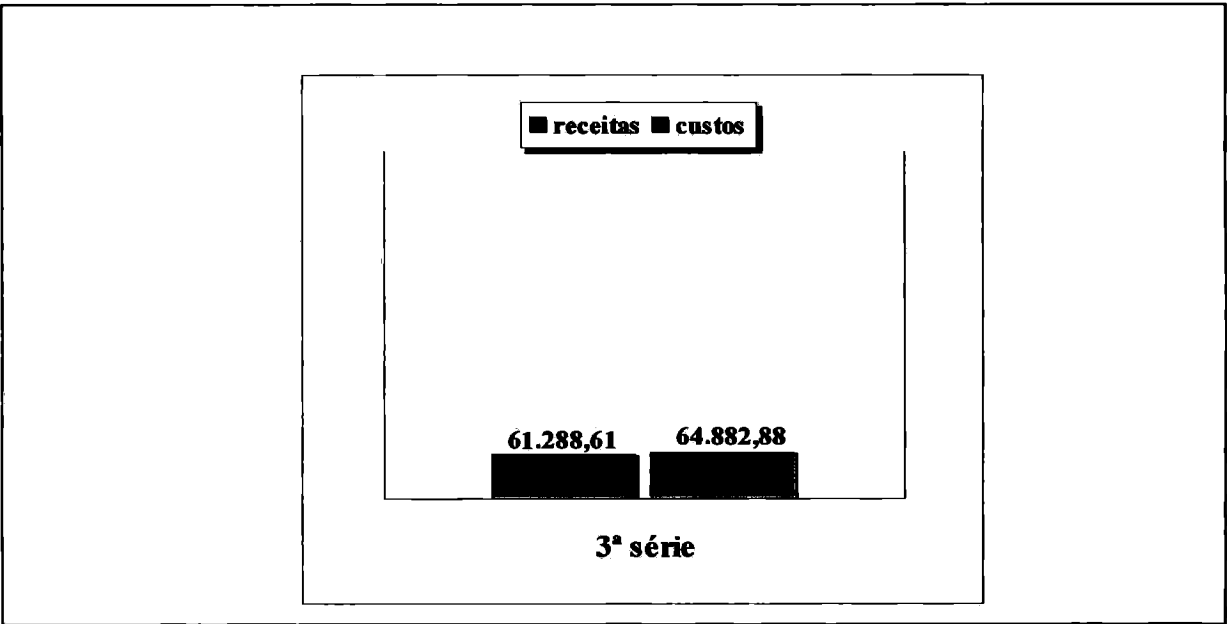


Gráfico 25 *Receita total x custo total da 3ª série do ensino médio*
Fonte: dados da pesquisa

A seguir, tem-se o cálculo do ponto de equilíbrio em nº de alunos e em receita por aluno da 3ª série no ano de 2003.

PE em nº de alunos = $\frac{\text{custo total anual}}{\text{receita por aluno anual}}$ = $\frac{64.882,88}{2.188,88}$ = **29,64 alunos**

$$\text{PE em receita} = \frac{\text{custo total anual}}{\text{n}^\circ \text{ de alunos}} = \frac{64.882,88}{28} = \text{R\$ 2.317,25 anual / aluno}$$

Interpretação dos dados: a receita operacional da 3ª série alcançou somente 94,46% do necessário para atingir seu ponto de equilíbrio em 2003.

4.5 Considerações sobre o cálculo do Ponto de Equilíbrio

A tabela abaixo retrata o desempenho da *Ensinar* no ano letivo de 2003.

Curso	Nº alunos	Ponto de equilíbrio em nº alunos	Receita total anual (R\$)	Ponto de equilíbrio em receita	Situação
Educação Infantil	32	38,13 \cong 39	58.481,39	69.689,88	deficitária
Ens Fundamental	238	209,15 \cong 210	674.944,59	593.118,03	não deficitária
Ens Médio	108	97,54 \cong 98	277.102,46	250.262,53	não deficitária
Totais	378	344,82 \cong 345	1.010.528,44	913.070,44	

Tabela 30 Desempenho da Ensinar no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com a tabela 30, a instituição estudada atingiu, considerando a média dos cursos, o ponto de equilíbrio de suas operações em 2003, utilizando 90,36% de sua receita operacional total.

4.5.1 Educação Infantil

A tabela 31 identifica qual a situação das turmas da educação infantil no ano de 2003, verificando a existência ou não de turmas deficitárias.

Nível de ensino	Nº alunos	Ponto de equilíbrio em nº alunos	Receita total anual (R\$)	Ponto de equilíbrio em receita	Situação
Grupo 03	11	15,21 \cong 16	17.324,05	23.955,90	deficitária
Grupo 04 e 05	21	23,34 \cong 24	41.157,34	45.733,98	deficitária
Totais	32	38,13	58.481,39	69.689,88	

Tabela 31 Desempenho da educação infantil no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa.

Ao se avaliar as informações contidas na tabela 31, pode-se afirmar que a educação infantil não conseguiu atingir seu ponto de equilíbrio em 2003. As duas turmas existentes apresentaram situação deficitária, representando prejuízo ao longo do ano estudado.

4.5.2 Ensino Fundamental

A tabela a seguir demonstra a existência ou não de turmas deficitárias no ensino fundamental, retratando quais foram as deficiências de receita no ano letivo de 2003.

Nível de ensino	Nº alunos	Ponto de equilíbrio em nº alunos	Receita total anual (R\$)	Ponto de equilíbrio em receita	Situação
1ª série (V)	16	12,58 \cong 13	41.356,08	32.513,49	não deficitária
2ª série (V)	25	19,60 \cong 20	64.799,58	50.802,32	não deficitária
3ª série (M)	14	9,40 \cong 10	42.348,95	28.449,30	não deficitária
3ª série (V)	17	12,45 \cong 13	47.166,63	34.545,58	não deficitária
4ª série (V)	15	9,60 \cong 10	47.624,48	30.481,39	não deficitária
5ª série (M)	13	16,13 \cong 17	28.885,29	35.842,63	deficitária
5ª série (V)	15	13,43 \cong 14	46.202,88	41.356,88	deficitária
6ª série (M)	20	18,85 \cong 19	58.507,82	55.142,51	não deficitária
6ª série (V)	15	15,04 \cong 16	41.248,89	41.356,88	deficitária
7ª série (M)	25	24,50 \cong 25	70.333,86	68.928,13	deficitária
7ª série (V)	13	11,03 \cong 12	42.223,76	35.842,63	não deficitária
8ª série (M)	28	25,72 \cong 26	84.029,95	77.199,52	não deficitária
8ª série (V)	22	22,12 \cong 23	60.216,42	60.656,76	deficitária
Totais	238	209,13 \cong 210	674.944,59	593.118,03	

Tabela 32 Desempenho do ensino fundamental no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa.

Ao se analisar a tabela 32 verificou-se que das 13 turmas pertencentes ao ensino fundamental no ano de 2003, 5 estavam operando abaixo de seu ponto de equilíbrio, ou seja, 38,46% das turmas ficaram deficitárias, não conseguindo arcar com seus custos totais. Considerando a média geral de todas as turmas, o ensino fundamental atingiu seu ponto de equilíbrio em número de alunos em 2003, que foi de 210 alunos.

4.5.3 Ensino Médio

A tabela 33 identifica qual a situação das turmas do ensino médio no ano de 2003, verificando a existência ou não de turmas deficitárias.

Nível de ensino	Nº alunos	Ponto de equilíbrio em nº alunos	Receita total anual (R\$)	Ponto de equilíbrio em receita	Situação
1ª série	39	32,94 \cong 33	106.984,51	90.372,58	não deficitária
2ª série	41	35,79 \cong 36	108.829,34	95.007,07	não deficitária
3ª série	28	29,64 \cong 30	61.288,61	64.882,88	deficitária
Totais	108	97,54 \cong 98	277.102,46	250.262,53	

Tabela 33 Desempenho do ensino fundamental no ano letivo de 2003

Fonte: dados da pesquisa.

Ao se analisar a tabela 33, verificou-se que apenas a 3ª série não conseguiu cobrir seus custos totais em 2003. Considerando a média geral das turmas do ensino médio, foi utilizado 90,31% de suas receitas operacionais para que o ponto de equilíbrio fosse atingido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas instituições educacionais de ensino privado surpreenderam-se com o ingresso nos últimos anos de novos cursos e colégios que atuam no mesmo segmento e que oferecem serviços ditos similares, tornando a disputa extremamente competitiva, e por vez desleal.

A *Ensinar*, ao longo dos últimos anos, vem perdendo alunos conforme demonstrado no quadro abaixo:

	Nível de Ensino	2000	2001	2002	2003
Educação Infantil*	Grupo 2 anos	10	7	-	-
	Grupo 3 anos	9	8	11	09
	Grupo 4 anos	9	11	12	06
	Grupo 5 anos	16	20	15	14
	Grupo 6 anos	-	-	-	-
	Total parcial	44	46	38	29
Ensino Fundamental	1ª série	17	23	22	14
	2ª série	26	18	25	23
	3ª série	36	29	19	27
	4ª série	44	33	25	14
	5ª série	57	35	32	28
	6ª série	56	39	36	32
	7ª série	68	63	39	33
	8ª série	40	58	58	48
	Total parcial	344	298	256	219
Ensino Médio	1ª série	34	41	57	33
	2ª série	15	32	36	33
	3ª série	29	31	30	21
	Total parcial	78	104	123	87
	Total geral	466	448	417	335

Quadro 12 Comparativo dos alunos matriculados no período de 2000 a 2003

Fonte: dados da pesquisa.

Com base nas informações apresentadas no quadro 12, apresenta-se um gráfico ilustrativo da situação delicada que a instituição estudada vem enfrentando.

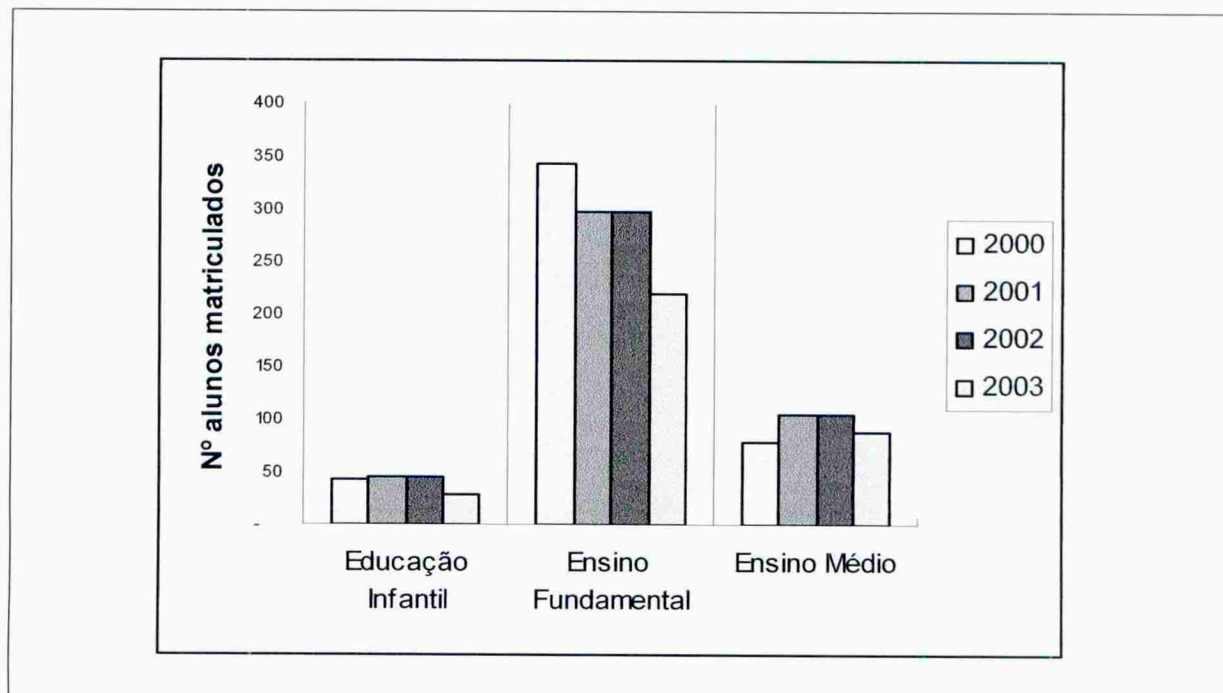


Gráfico 26 Comportamento das matrículas 2000/2003

Fonte: dados da pesquisa.

O gráfico 26 ilustra os números de alunos matriculados no período de 2000 a 2003 retratados no quadro 12. Do total de 466 alunos matriculados em 2000, a *Ensinar* perdeu cerca de 28,11% comparativamente a 2003, ano de realização do estudo. Essa perda de alunos pode ser atribuída a diversos fatores, tais como: aumento da concorrência; melhor atuação das instituições concorrentes; redução da taxa de natalidade ocasionando um número menor de entradas na Educação Infantil; e pela parceria firmada com outra instituição de ensino, que foi rompida em 2002, ocasionando uma evasão de alunos em 2003, pela imagem abalada da *Ensinar*. Como a instituição estudada não possui instrumentos de avaliação, não foi possível identificar quais os reais motivos da perda de alunos e quanto cada uma representou em percentuais.

Foi diante deste cenário que se verificou a necessidade de iniciar avaliações internas para mensurar a dimensão do problema. O primeiro instrumento utilizado foi este trabalho de pesquisa através da análise do ponto de equilíbrio de suas atividades, que identificou uma realidade nem um pouco animadora para a instituição.

Após a análise do ponto de equilíbrio das operações dos três cursos oferecidos, verificou-se a existência de 44,44% das turmas no ano de 2003 com patamares de receita inferiores aos seus custos, ou seja, além de estar ano a ano perdendo alunos, nas turmas que são oferecidas, não consegue nem mesmo arcar com os custos operacionais. Aliado a este fato, dos poucos alunos matriculados, ainda encontra-se grande número com um alto percentual de bolsas integrais, cedidas aos filhos de professores, funcionários e a descontos concedidos sem nenhum critério estabelecido.

A principal necessidade evidenciada está voltada para a ação e consiste na promoção do aumento da demanda efetiva, dada a capacidade ociosa apresentada. A segunda, e não menos importante, reside no estratégico, e consiste num possível redirecionamento de foco da oferta. Diante do cenário identificado, é imprescindível uma avaliação rigorosa, no início do ano letivo, das turmas que devem permanecer abertas. A análise do ponto de equilíbrio deve tornar-se um balizador dos serviços oferecidos.

A profissionalização da gestão também é uma necessidade emergente. Os funcionários devem ser treinados e qualificados para que as informações estejam ao alcance a qualquer momento, consistentes e confiáveis. Hoje isto não é realidade. As características de empresa familiar pesam pelo despreparo diante de situações que precisam de postura administrativa profissional. Existe total falta de planejamento, organização, liderança e controle.

É imprescindível que se formalize instrumentos de avaliação para identificar as causas da perda de alunos. Estratégias mercadológicas se fazem necessárias, porém antes de qualquer ação, um diagnóstico deve ser realizado. A falta de receita é somente um reflexo do que está acontecendo.

Mais precisamente com o que foi estudado nesta pesquisa, cabe salientar que novas pesquisas complementares a esta precisam ser realizadas para que num outro momento a análise do ponto de equilíbrio não sofra nenhum tipo de distorção. Estudos para avaliar a

estrutura administrativa existente, estrutura de custos, necessidade dos clientes internos, entre outros.

Por fim, observa-se a necessidade de serem tomadas medidas urgentes para que a empresa volte a crescer. Os dirigentes precisam refletir sobre o negócio pela ótica empresarial e não mais somente no âmbito pedagógico. A globalização, a abertura de mercado e a exigência cada vez maior pela qualidade fez nascer um novo cliente, mais criterioso e exigente, que talvez a *Ensinar* não esteja percebendo.

6 REFERÊNCIAS

BEUREN, I. M.. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.

BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989.

CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998.

_____. **Curso básico de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GITMAN, L.J. **Princípios de Administração Financeira**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

IUDICÍBUS, S. de, MARION, J.C. **Manual de contabilidade para não contadores**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

IUDICÍBUS, S. de. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LEONE, G.. **Custos: planejamento, implantação e controle**. São Paulo: Atlas, 2000.

MAHER, M. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

_____. **Contabilidade de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, J. P. **Administração escolar: uma abordagem crítica ao processo administrativo em educação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. vol 1

OLIVEIRA, D. de P de. **Empresa familiar: como fortalecer o empreendimento e otimizar o processo sucessório**. São Paulo: Atlas, 1999.

PADOVEZE, C L. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 1994.

PARO, V. H. **Administração escolar: introdução crítica**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

ROBBINS, S. P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2001.

ROESCH, S. M. A.. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, E. O. dos. **Administração financeira da pequena e média empresa**. São Paulo: Atlas, 2001.

SANVINCENTE, A. Z. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

SCHENINI, P. H., BONAVIDA, J. R. **Finanças para não-financeiros: princípios básicos de finanças para profissionais em mercados competitivos**. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2004.

STONER, J. A. F., FREEMAN, R. E. **Administração**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

WELSCH, G. A. **Orçamento empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1983.